

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN



TESIS DOCTORAL

Comunicación inmersiva: análisis, tipos y pronóstico.
Nuevos horizontes y realidades del periodismo.

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Víctor Sánchez Franco

DIRIGIDA POR

David Lavilla Muñoz
Fernando Peinado y Miguel

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

DOCTORADO EN PERIODISMO



TESIS DOCTORAL

Comunicación inmersiva: análisis, tipos y pronóstico.

Nuevos horizontes y realidades del periodismo.

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Víctor Sánchez Franco

DIRECTORES

David Lavilla Muñoz

Fernando Peinado y Miguel

MADRID, 2024

Dedicatoria

A mis padres Luisa y Víctor por su constante apoyo a lo largo de mi vida, en especial a nivel educativo, e independientemente de las circunstancias.

A mi novia Sara por todo su cariño y preocupación por mis tareas e intereses, y por alegrarse de los éxitos, así como de respaldarme en mis derrotas.

Al resto de familiares y amigos que me han ido aportando algo, tanto a nivel profesional como personal, a lo largo de mi vida y que son parte también de esta investigación.

Agradecimientos

A la Universidad Complutense de Madrid por permitirme formar parte del programa de doctorado y realizar una investigación con la que he estado completamente volcado durante años, así como toda la formación que he recibido a través de las sesiones que organiza la institución para formar y apoyar el desarrollo de los jóvenes investigadores.

A Fernando Peinado por su confianza por permitir llevar a cabo la investigación y dirigir la tesis, así como su constante preocupación por mi desarrollo profesional mediante el grupo de investigación MEDIACOM y también por su respaldo personal y cercanía.

A mi otro director, David Lavilla, por ser no sólo un pilar fundamental en el desarrollo y supervisión de la tesis, sino, por encima de todo, un amigo inmejorable que se preocupa por sus allegados y da todo lo que tiene por ellos sin mirar nada más.

A la Universidad Europea de Madrid por apostar por mi profesionalmente y permitir que me desarrolle durante estos años en el marco de la docencia, pudiendo aplicar conocimientos derivados de la investigación en el aula de forma diaria.

A las revistas Visual Review y Global Media Journal México por su disponibilidad y fomento de la investigación global, así como a los organizadores de todos los congresos, eventos y talleres en los que se ha participado, y a los revisores de las propias revistas por su gran aporte científico.

Al resto de personas que han formado parte del proceso investigador y que han aportado su granito de arena para que todo sea posible.



ÍNDICE

RESÚMENES DE LA TESIS DOCTORAL.....	14
Resumen de la tesis doctoral (español)	14
PhD thesis abstract (English)	16
1. INTRODUCCIÓN.....	19
1.1 Motivación de la investigación.....	19
1.2 Objeto de estudio	21
1.3 Pregunta de investigación, hipótesis y objetivos	23
1.4 Metodología de la investigación.....	29
1.5 Problemáticas de la investigación y propuestas de mejora.....	44
2. MARCO TEÓRICO	47
2.1 Antecedentes de comunicación inmersiva.....	47
2.2 El metaverso como entorno inmersivo	58
2.3 Técnicas de comunicación inmersiva en el mensaje de la empresa informativa	74
2.3.1 Periodismo inmersivo: aproximación al concepto y contexto	74
2.3.2 Una aproximación a la definición de inmersión y periodismo inmersivo	80
2.3.3 La empresa del videojuego como base de la inmersión audiovisual: gamificación	81
2.3.4 ¿Qué es y cómo funciona la realidad virtual en la empresa informativa?	86
2.3.5 Medios de comunicación e integración de la realidad virtual	88
2.3.6 Realidad aumentada y su aplicación en la empresa informativa y otros entornos	103
2.3.7 Vídeo 360 grados y su estrecho vínculo con la realidad virtual	109
2.3.8 Realidad mixta y el nexo entre lo físico y lo virtual.....	113
2.3.9 El holograma y otras tendencias inmersivas complementarias.....	119
2.3.10 Evolución de los formatos multimedia desde la pandemia COVID-19	122
2.3.11 Estudio de las limitaciones y posibilidades del periodismo inmersivo en la cobertura de noticias de última hora y la atención a la actualidad.	125
2.3.12 Rentabilidad económica del periodismo inmersivo y monetización. Sostenibilidad y temáticas sensibles.....	132
2.3.13 Periodismo inmersivo ciudadano. Nuevos retos del periodismo.	142
2.4 Géneros aplicados al periodismo inmersivo.....	158
2.5 Inteligencia artificial y medios de comunicación.....	165



3. MARCO PRÁCTICO	190
4. CONCLUSIONES	253
5. PEQUEÑO AVANCE SOBRE ESTUDIO PREDICTIVO DEL PERIODISMO INMERSIVO Y SUS TENDENCIAS	270
6. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.....	288
7. BIBLIOGRAFÍA.....	293
8. ANEXOS	325
8.1 Plantilla/tabla para analizar contenidos inmersivos	325
8.2 Tablas de análisis de contenido cumplimentadas.....	325
8.3 Artículos publicados en revistas indexadas JCR, SCOPUS y Latindex.....	454
8.3.1 Artículo 1 Global Media Journal México / Empresa informativa y gamificación en la pandemia. aproximación hacia la interacción del prosumer	454
8.3.2 Artículo 2 Visual Review / Periodismo inmersivo y su aplicación en el ámbito de la empresa informativa	478
8.4 Breve CV del autor.....	503



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES, TABLAS Y GRÁFICOS

• ILUSTRACIONES

Ilustración 1	La rueda de wallace permite ver la dualidad entre inducción y deducción. Fuente: Yolanda Castán.	33
Ilustración 2	Ejemplo de NFT que fue subastado por unos 3 millones de dólares. Fuente: La Razón.	51
Ilustración 3	The Sandbox ofrece un sistema similar al de otros metaversos. Fuente: The Sandbox.	67
Ilustración 4	Decentraland es uno de los metaversos con mayor potencial de inversión. Fuente: Decentraland.	72
Ilustración 5	F1 2022 VR. Fuente: YouTube.	83
Ilustración 6	Portal VR de CNN. Fuente: CNN	91
Ilustración 7	La portada de la APP de El País VR. Fuente: El País	95
Ilustración 8	Al Jazeera Contrast. Fuente: Al Jazeera	98
Ilustración 9	Volcán de La Palma en realidad aumentada. Fuente: Antena 3	104
Ilustración 10	Uso de Google Maps con realidad aumentada. Fuente: El País	106
Ilustración 11	The Weather Channel aplica la realidad aumentada para catástrofes naturales. Fuente: The Weather Channel	107
Ilustración 12	Portada El Sexto Jugador. Fuente: XR Lab UEM	109
Ilustración 13	La realidad mixta se integra con el entorno físico. Fuente: El chapuzas informático.	113
Ilustración 14	Holograma de La casa del fútbol tras un partido. Fuente: Movistar +	120
Ilustración 15	La realidad virtual no se adapta bien con los formatos de última hora. Fuente: Digalix.	126



Ilustración 16	Este uso de realidad aumentada fue criticado por algunos usuarios. Fuente: TVE.	134
Ilustración 17	El medio RYOT generó un reportaje sobre el desastre en Nepal. Fuente: RYOT.	139
Ilustración 18	Una discusión de tráfico y una narración humorística fue un ejemplo de colaboración ciudadano. Fuente: Elopí23.	146
Ilustración 19	Cualquier ciudadano puede usar plataformas para retransmitir en directo. Fuente: Wix.	149
Ilustración 20	La conversación en directo entre Messi e Ibai fue objeto de polémica. Fuente: Washington Post.	153
Ilustración 21	La IA HAL espía a los tripulantes mientras conversan en la película. Fuente: BBC	167
Ilustración 22	Matrix y Terminator unen componentes en sus historias. Fuente: Univisión.	175
Ilustración 23	Chat GPT y sus posibilidades. Fuente: ChatGPT.	179
Ilustración 24	Crónica elaborada por IA sobre el conflicto árabe-israelí. Fuente: DeepAI.	180
Ilustración 25	Imagen ficticia creada con la IA Craiyon sobre el conflicto árabe-israelí. Fuente: Craiyon.	182
Ilustración 26	Prototipo de PSVR2. Fuente: PlayStation.	232
Ilustración 27	Ejemplo del holograma en un torneo de tenis. Fuente: Eurosport.	235
Ilustración 28	Ejemplo de holograma en The Drew Barrymore Show. Fuente: CBS	238
Ilustración 29	Cómico holograma usado por La Sexta en 2022. Fuente: La Sexta.	239
Ilustración 30	El metaverso de Meta a nivel laboral. Fuente: Meta.	244
Ilustración 31	Un ejemplo de parcela empresarial en The Sandbox. Fuente: Metaverse News.	249
Ilustración 32	Decentraland permite a empresas invertir en su difusión. Fuente: Decentraland.	250



Ilustración 33	ChatGPT es una de la IA potenciales para ser usadas en periodismo. Fuente: Junior Report.	274
Ilustración 34	Así se vería la realidad virtual sin usar las gafas correctamente. Fuente: YeePLY.	277
Ilustración 35	La realidad mixta unifica el mundo virtual con el físico. Fuente: Xataka.	282

• GRÁFICOS

Gráfico 1	Origen del contenido CNN (España). Fuente: elaboración propia.	191
Gráfico 2	Origen del contenido CNN (EE. UU.). Fuente: elaboración propia.	191
Gráfico 3	Piezas inmersivas de CNN por año. Fuente: elaboración propia.	193
Gráfico 4	Tipo de contenido inmersivo. Fuente: elaboración propia.	196
Gráfico 5	Géneros periodísticos utilizados. Fuente: elaboración propia.	197
Gráfico 6	Agrupación de géneros periodísticos utilizados. Fuente: elaboración propia.	199
Gráfico 7	Narrativa utilizada en contenidos inmersivos de CNN. Fuente: elaboración propia.	202
Gráfico 8	Gamificación aplicada a los contenidos inmersivos de CNN. Fuente: elaboración propia.	204
Gráfico 9	Realidad y recreación en contenidos inmersivos de CNN. Fuente: elaboración propia.	205
Gráfico 10	Entorno de los contenidos inmersivos de CNN. Fuente: elaboración propia.	206
Gráfico 11	Videos con texto y sin texto de CNN. Fuente: elaboración propia.	208
Gráfico 12	Uso de voz en la narrativa de contenidos inmersivos de CNN. Fuente: elaboración propia.	209
Gráfico 13	Uso de música en contenidos de CNN. Fuente: elaboración propia.	211
Gráfico 14	Géneros utilizados en los contenidos inmersivos de BBC. Fuente: elaboración propia.	216
Gráfico 15	Origen del contenido BBC. Fuente: elaboración propia.	218



Gráfico 16	Gamificación aplicada a los contenidos inmersivos de BBC. Fuente: elaboración propia.	220
Gráfico 17	Texto en vídeos inmersivos de BBC. Fuente: elaboración propia.	222
Gráfico 18	Música en vídeos inmersivos de BBC. Fuente: elaboración propia.	223

- **TABLAS**

Tabla 1	Modelo de análisis de contenido. Fuente: elaboración propia.	38

* Las tablas del análisis de contenido incluidas en el anexo se han contabilizado en el primer índice por agilizar la lectura y aumentar la eficiencia estructural de los índices.



RESÚMENES DE LA TESIS DOCTORAL

Resumen de la tesis doctoral (español)

El periodismo inmersivo es un concepto relativamente novedoso dentro del mundo de la comunicación y la empresa informativa. En los años más recientes, se han ido desarrollando tendencias asociadas que han ido fluctuando desde conceptos primigenios como la realidad aumentada o la realidad virtual hasta nuevas tendencias como el holograma, la realidad mixta o el metaverso.

Estos conceptos son conocidos a nivel global, pero paradójicamente no han sido definidos de una forma completamente académica para afianzar los vocablos. Actualmente, existen diferencias y conflictos entre los límites de algunas tendencias, por ejemplo, como sucede con la realidad virtual y el vídeo 360, no habiendo sido establecida una línea concreta con los límites entre tendencias, señalando las principales diferencias.

La empresa informativa se ha sumado a este desarrollo de la inmersión global, destinando contenidos a plataformas concretas donde alojar con exclusividad los productos inmersivos. Grandes medios de comunicación de todo el mundo como los anglosajones (*CNN* o *BBC*) o los hispanos (*El País* o *Clarín*) han apostado en los últimos años por implementar las nuevas tendencias a parte de sus contenidos audiovisuales, lo que ha supuesto una renovación y la posibilidad de modificar el paradigma comunicativo presente. Al mismo tiempo, ha supuesto una serie de retos complejos de superar para la empresa informativa, como la necesidad de producir contenidos en masa y que el consumo de los mismos aumentase para alcanzar una cuota mínima que permitiese visualizar una rentabilidad mínima como resultado de la inversión.

En la presente investigación se ha realizado una investigación teórica y práctica para revisar las hipótesis propuestas, alcanzar sus objetivos vinculados y dar respuesta a la pregunta de investigación planteada al inicio de esta. La revisión teórica y los resultados arrojados por el análisis de contenido efectuado en el marco práctico muestran como las tendencias originarias han tenido un periodo de apogeo, que poco a poco se ha ido reduciendo debido a diversos factores como la crisis sanitaria por la pandemia y la llegada



de nuevas tendencias como la realidad mixta que ofrecen soluciones a los problemas principales y que están sustituyendo a las primeras tendencias en el panorama comunicativo. Prueba de ello son algunos de los datos que arroja el análisis de contenido, que estipula que grandes medios como *CNN* frenaron en seco su producción de contenidos inmersivos de realidad virtual y vídeo 360 mediante su plataforma propia después de 2019 y comienzos de 2020.

Como contraste, se analizaron otros grandes medios como *BBC* o *El País*, buscando encontrar similitudes y diferencias en las circunstancias que rodean a los medios de comunicación.

Partiendo del marco teórico y el práctico se extraen una serie de conclusiones. Estas muestran el cambio en el uso de las tendencias inmersivas, comenzando por las originarias hasta las más modernas que poco a poco sustituyen a través de los contenidos y productos inmersivos. Además, la empresa informativa ha tomado de referencia a la empresa del ocio y del videojuego, que ha servido de base o pilar central en el desarrollo de la inmersión. Los cambios notificados tanto a nivel de *hardware* como de *software* se han ido replicando, al menos de forma parcial, en el devenir de la empresa informativa, ya que los primeros prototipos como las gafas *PSVR* de *PlayStation* han sido remodelados con una segunda versión que ha corregido los fallos y las preocupaciones principales de los usuarios respecto al primer producto. Al tratarse de algo tan novedoso, su asentamiento es complejo y depende de muchos factores que a día de hoy siguen en constante modificación como las infraestructuras 5G.

Pese a la profunda investigación que se realiza, algunos aspectos como el posible uso de la gamificación como gancho para generar *engagement* con los usuarios y propiciar el aumento del consumo y, por ende, el aumento de la producción de los productos inmersivos, o la posibilidad de generar productos inmersivos bajo la marca personal de la Universidad Complutense de Madrid, en colaboración con otros departamentos para aspectos técnicos como el informático, son algunas de las posibles líneas futuras de investigación a tener en cuenta en la evolución continua del objeto de estudio.

Para apoyar a todo lo reflejado en el archivo, se han realizado investigaciones complementarias con artículos de investigación publicados en revistas de impacto



indexadas, que han visto la luz y han permitido abarcar cuestiones adicionales surgidas de la investigación troncal. La tesis queda incluida en el proyecto MEDIACOM de la Universidad Complutense de Madrid como aportación científica al grupo de investigación.

Palabras clave: Periodismo Inmersivo, Empresa Informativa, Gamificación, Realidad Virtual, Realidad Aumentada.

PhD thesis abstract (English)

Immersive journalism is pretty much a new concept inside the world of communication and mass media. In the past years, immersive trends have been developed, fluctuating from primitive concepts such as augmented reality or virtual reality to new trends such as holograms, mixed reality, or the metaverse.

Although these concepts are well known, paradoxically they have not been defined in a fully academic way to establish the terminology. Currently, there are differences and conflicts between the limits of some trends, such as virtual reality and 360 video, and a clear line between the trends has not been established. The information industry has joined this development of global immersion, uploading content to specific platforms where immersive products can be exclusively saved. Big media around the world, such as *CNN*, *BBC*, *El País*, or *Clarín*, have invested in implementing the new trends as part of their audiovisual content in recent years, which has resulted in a renewal and the possibility of modifying the current communication paradigm. At the same time, it has presented a series of complex challenges for the information company, such as the need to produce content and increase its consumption to achieve a minimum that would allow profitability as a result of investment.

This research has been carried out through both theoretical and practical investigation to review the proposed hypotheses, achieve their related objectives, and answer the research question established at the beginning of this study. The theoretical review and the results obtained from the content analysis in the practical framework show how the original trends have had a strong period that has gradually decreased due to



various factors such as the pandemic's health crisis and the arrival of new trends such as mixed reality, that offer solutions to the main problems and that are replacing the original trends in the communications industry. Evidence of this is given by some of the data obtained from the content analysis, which shows that major big media such as *CNN* stopped producing virtual reality and 360° video immersive content on their platform after 2019 and the beginning of 2020.

On the other hand, other media such as *BBC* or *El País* were analyzed to find similarities and differences in the circumstances surrounding them. From the theoretical and practical framework, a series of conclusions are given. This shows the change in the use of immersive trends, starting from the original ones to the more modern ones that are gradually replacing them through immersive products and content. Also, the information company has taken reference from the entertainment and videogame industry, which has been the central base in the development of immersion. Hardware and software changes have been partially replicated in the evolution of the mass media company, as the first prototypes, such as the *PlayStation PSVR* glasses, have been redesigned with a second version that has fixed the main concerns and issues reported by users with the first product. As it's something pretty much new, the capacity to stay depends on many factors that are still in constant modification, such as the 5G infrastructure.

Despite the profound research conducted, some aspects such as the possible use of gamification as a way to generate engagement and increase the consumption of immersive products and content, or the possibility of generating immersive products under the personal brand of the Universidad Complutense de Madrid, in collaboration with other departments for technical aspects such as IT, are some of the possible future research lines to consider for the evolution of the case of study.

To support everything in the report, complementary research has been done with articles published in indexed impact journals that have allowed additional questions to come up from the research to be addressed. The thesis is included in *MEDIACOM* Project of Universidad Complutense de Madrid as a product of scientific research group.

Comunicación inmersiva: análisis, tipos y pronóstico.
Nuevos horizontes y realidades del periodismo.



Key words: Immersive Journalism, Mass Media, Gamification, Virtual Reality, Augmented Reality.



1. INTRODUCCIÓN

Como suele ser habitual en este tipo de investigaciones, la estructura del punto introductorio se basará en plasmar el interés o motivación personal sobre el tema a investigar, intentando justificar el análisis. También se desarrollarán las hipótesis y objetivos vinculados, así como una pregunta de investigación que se buscará responder en el avance de la propia investigación. De igual forma, las hipótesis se intentarán comprobar para ver si se corroboran o no, y si los objetivos se alcanzan finalmente.

Por otra parte, se reservará un espacio a destacar las problemáticas o dificultades que hayan surgido a lo largo de la investigación y la manera en la que se han ido resolviendo cuando ha sido posible. Además, la metodología será otro de los apartados del punto introductorio, donde se detallará al máximo la manera en la que se ha desarrollado la investigación en la tesis, haciendo hincapié en las técnicas de investigación sociales aplicadas y el método empleado en cada apartado, pasando por el orden de los factores en todo el proceso de recogida de datos de inicio a fin.

1.1 Motivación de la investigación

El detonante de la presente investigación se centra en el impulso de las tendencias digitales en la sociedad red, concretando en los medios de comunicación. El respaldo que han tenido las nuevas tecnologías en la última década ha permitido que los medios de comunicación hayan ido sumando nuevas tendencias digitales a su repertorio a la hora de narrar historias y hacer llegar el mensaje al espectador. Esta implementación de lo digital ha sido generalizada en la sociedad, como se mencionaba antes, suponiendo un nuevo hito en la historia de la humanidad y un nuevo paso hacia la digitalización del ser humano y sus procesos vitales.

La digitalización social es imparable y está dando lugar a nuevos espacios más allá de las conocidas tres dimensiones, como ha sido el caso del metaverso, que ha comenzado a explotar Meta a través de Facebook y su creador, Mark Zuckerberg. La posibilidad planteada por Meta y Facebook para renovar el entorno social y generar un



universo paralelo basado en lo digital y lo inmersivo es una oportunidad nada desdeñable para investigar sobre uno de los fenómenos que más impacto ha tenido en la era digital. Su posible aplicación en los medios de comunicación mediante distintas tendencias inmersivas más allá del metaverso es un factor a tener en cuenta cuando se genera esa motivación por la investigación comentada.

Que los medios de comunicación de todo el mundo desde *CNN* hasta *El País*, pasando por la *BBC*, estén implementando las tendencias inmersivas en sus contenidos progresivamente es un signo del interés que hay por asentar las nuevas tendencias y apostar por el salto hacia un nuevo paradigma. Este nuevo paradigma se basaría en el concepto de inmersión que todavía sigue siendo muy ambiguo, pero también se basa en el proceso de ludificación, es decir, de la aplicación o uso del juego como componente central de la información. Autores como Huizinga (2007) ya hablaban del componente lúdico como algo inherente al ser humano, y que también facilita la labor informativa y de comprensión del individuo al verse atraído por el juego como anzuelo.

Todo este cambio paradigmático podría renovar las bases del periodismo mediante el llamado periodismo inmersivo (Pérez-Seijo y López-García, 2019). Es por ello que la motivación e interés por la investigación aumenta, intentando conocer en profundidad las nuevas tendencias y su aplicación en los medios de comunicación. Posteriormente se ampliará este término y se profundizará en sus tendencias principales. Además, su aplicación previa en el mundo de los videojuegos (Belli y Raventós, 2008) y del ocio es otro de los pilares de la investigación, conociendo contenidos con un componente lúdico superior y que sirven de referencia para los contenidos periodísticos inmersivos de nueva generación. La motivación se rige por esa evolución en la manera de comunicar y narrar que tiene el ser humano, desde los cuentos clásicos (Piglia, 2000) contados de boca a boca hasta los contenidos inmersivos más recientes como las gafas de realidad virtual, que generan un entorno 360 grados en el que el individuo forma parte de la historia que se nos contaba en aquellos cuentos clásicos, solo que de manera mucho más visual. Utilizando esto en la comunicación moderna, la empresa informativa ha aprovechado ese nicho para narrar sucesos desde un punto de vista mucho más cercano que convierte al consumidor en un sujeto activo en la historia, dejando de ser un sujeto pasivo como ocurría con los modelos tradicionales de comunicación.



La manera en la que nos comunicamos y narramos sucesos está cambiando a pasos agigantados, siendo un punto de interés absoluto que debe ser investigado para conocer los beneficios e inconvenientes de las nuevas tendencias, y para conocer cómo se van a desarrollar las comunicaciones periodísticas en los próximos años, pudiendo quedar todo incluido en un universo ficticio y paralelo al mundo físico real. El metaverso (Ball, 2022) se ha postulado como uno de los posibles grandes cambios en la historia de la humanidad, pudiendo llegar a ser uno de los ejes principales del periodismo y de la comunicación inmersiva en general, logrando incluso que los sujetos lleven una vida paralela en un mundo fantástico como ocurría en películas de ciencia ficción al estilo de *Matrix* (Wachowski, 1999).

Todos estos alicientes componen la denominada motivación investigadora, adquiriendo un peso representativo que justifique la investigación científica con el objetivo de conocer en profundidad los cambios futuros en la comunicación humana, así como la comunicación de la empresa informativa y el salto cualitativo de información recibida desde un plano activo y participativo de la audiencia. El poder comprender mejor lo que se cuenta y el hecho de acceder a un detalle absoluto de dicha información son algunas de las grandes bazas del periodismo inmersivo y que son investigadas desde su surgimiento años atrás. De asentarse finalmente, la comunicación digital de las HTML (Prescott, 2015) y las plataformas multimedia podría parecer algo arcaico en comparación, pese a que hoy en día llevan un gran peso de la comunicación global.

1.2 Objeto de estudio

El periodismo inmersivo es el objeto de estudio de la presente investigación. Se basa en la aplicación de las tendencias inmersivas en los contenidos de la empresa informativa, es decir, del mundo de la comunicación y el periodismo.

Si la revolución previa dentro del periodismo se basó en el componente digital aplicado a las páginas web también llamadas HTML y a las distintas plataformas multimedia para alojar contenidos de vídeo y audio, la revolución actual se basa en la inclusión de los materiales periodísticos de carácter inmersivo, es decir, que generar una



inmersión en el usuario haciéndolo partícipe de la narrativa. El periodismo inmersivo es el eje central de la investigación puesto que se han desarrollado plataformas específicas e incluso aplicaciones móviles (Lavilla y Velasco, 2008) que alojan contenidos inmersivos aplicados al mundo de la empresa informativa. Por otro lado, las propias cadenas de televisión han incluido los contenidos inmersivos en sus programas informativos, a modo de pequeñas píldoras que aportan un sentido complementario a la información que se da. Por ejemplo, el uso de la realidad aumentada (Cadavieco et al., 2012) en los informativos ha ido ganando presencia mediante el uso de esta tendencia para reflejar escenarios reales como el Congreso de los Diputados o para infografías inmersivas como los escaños del Congreso o la representación de un vial de la vacuna contra la COVID-19 al inicio de la fase de vacunación cuando todavía no había una información ampliada sobre el proceso.

El periodismo inmersivo tiene como objetivo renovar el paradigma de la comunicación digital y los cimientos de la estructura narrativa de la empresa informativa. Es por todo ello que este concepto es el objeto de estudio de la tesis, ya que sobre él giran otros conceptos relacionados como el metaverso, la empresa del ocio y los videojuegos e incluso el concepto de juego entre seres humanos y su utilidad en las relaciones.

Añadido a todo lo previo, se encuentra la idea que explica la evolución de la comunicación y la narrativa tradicional o storytelling clásico. El periodismo inmersivo se postula como el método definitivo de narrativa audiovisual aplicada al mundo periodístico e informativo, generando un símil con la realidad física. A través de entornos como el metaverso, el periodismo inmersivo generaría una especie de Matrix o realidad virtual (Martínez, 2011) paralela en la que el consumo de información y visualización de sucesos no distase prácticamente nada con la vida real física. Supone una transformación de todos los modelos conocidos y un nuevo tipo de contar los sucesos e historias. Lógicamente, al ser un proceso relativamente reciente existen diversas problemáticas u obstáculos que se analizarán en un apartado posterior, explicando la manera en la que se han podido superar algunas de las trabas a la hora de investigar el objeto de estudio e implementarlo en la sociedad red actual.

Cabe destacar que la presente investigación tiene origen en el año 2021, lo que de por sí genera varios años después un ligero desfase en el ámbito teórico y de cierta



repetición de la revisión teórica planteada. Teniendo en cuenta que su finalización data del año 2024, es decir, tres años después, se detecta un ligero desfase en determinados aspectos, fruto de la evolución investigadora y del cambio del contexto que rodea al propio objeto de estudio.

No obstante, se ha intentado adaptar y actualizar progresivamente aquellos apartados que se han detectado más propensos a desactualizarse, como puede ser el cambio de paradigma con la llegada de nuevas tendencias inmersivas que han ido eclipsando a las ya conocidas de los primeros modelos del periodismo inmersivo.

1.3 Pregunta de investigación, hipótesis y objetivos

Siguiendo la línea de las investigaciones científicas habituales en el campo periodístico y en el ámbito de las ciencias sociales, se propone una pregunta de investigación a la que se intentará dar respuesta a través del marco práctico, así como también parcialmente mediante el marco teórico. La pregunta ha de ser respondida en base a los resultados del método científico, que posteriormente se explicará en el apartado metodológico.

En primer lugar, y de acuerdo con lo que estipulan varios autores en lo relativo a la investigación científica, el mero hecho de investigar supone la capacidad del investigador/a para analizar y descubrir nuevas realidades observables que puedan aportar un nuevo punto de conocimiento al campo de la ciencia (Ramos-Galarza, 2016; Iglesias, 2009).

También se diferencia entre la pregunta enfocada al punto de vista cualitativo del cuantitativo, ya que el fin de cada tipo será abordado de manera muy diferente y las técnicas de investigación aplicadas distarán mucho entre sí. En el caso de la pregunta de investigación enfocada al estilo cualitativo, “se debe considerar aspectos como el paradigma que lo sustenta, que son el constructivismo y teoría crítica, los cuales presentarán sus propias características al momento de plantear la pregunta de investigación” (Ramos-Galarza, 2016).



En el caso de las preguntas de investigación enfocadas hacia los componentes cuantitativos, “los paradigmas que los sustentan son el positivismo y postpositivismo, los cuales harán mención, dentro de la pregunta de investigación, a un fenómeno de interés que pueda ser analizado, descrito y medido mediante procedimientos numéricos estadísticos” (Ramos-Galarza, 2016).

En términos generales, las preguntas de investigación han de ser claras y concisas. Tal y como reseñan algunos autores, “deben ser redactadas en forma específica, que permitan dar cuenta de que representan el inicio de la investigación y que abran el camino a continuar su curso” (Henríquez y Cepeda, 2003).

Por lo tanto, es preciso que la pregunta aborde todas las cuestiones que van a ser posteriormente investigadas en el objeto de estudio, abarcando los diferentes subgrupos investigadores que puedan complementar el eje principal investigador.

En relación con el concepto de inmersión, el periodismo inmersivo y las distintas tendencias, surge una pregunta de investigación que engloba todos los conceptos.

P.I. ¿Gozan los medios de comunicación nacionales e internacionales de una cantidad aceptable de contenidos inmersivos que ayude a propagar el periodismo inmersivo de manera eficiente?

La pregunta aborda el futuro próximo del periodismo inmersivo, buscando comprobar su viabilidad en un corto-medio plazo. Esta pregunta contiene un componente que posteriormente se mencionará en el marco teórico con mayor detalle, y que refleja la importancia y necesidad por parte de la empresa informativa de producir contenidos inmersivos en masa para llegar a un número suficiente de espectadores y representatividad como para entender que es un concepto que puede asentarse dentro del mundo de la comunicación.

Como ha sucedido con otras tendencias que finalmente se asentaron y ocuparon el escalafón más alto en el entorno de la comunicación de masas, el periodismo inmersivo requiere de una difusión periódica y con un conjunto relevante de contenidos que puedan distribuirse a través de las distintas plataformas dedicadas para ello, redes sociales y otro tipo de entornos como aplicaciones móviles o la propia televisión en un formato mixto.



Buscando responder con claridad y de manera certera a la pregunta de investigación planteada, se proponen dos hipótesis con sus objetivos vinculados, que se analizarán para comprobar si las hipótesis se corroboran (total o parcialmente) o si no se corroboran. También se revisará si los objetivos planteados se alcanzan a lo largo de la investigación.

Las hipótesis están relacionadas con la temática de la pregunta de investigación, ya que se tratan de afirmaciones o negaciones que buscan comprobarse mediante la investigación con el fin de revisar si se corroboran o no. El hecho de que se corroboren o no, no implica que la investigación haya llegado a un punto erróneo o confuso, ya que las previsiones no tienen que cumplirse con obligatoriedad para alcanzar resultados científicos válidos y contrastados.

Un primer acercamiento al concepto de hipótesis puede ser el de “idea que puede no ser verdadera, basada en información previa. Su valor reside en la capacidad para establecer más relaciones entre los hechos y explicar por qué se producen” (Espinoza-Freire, 2018). Precisamente con esta cita se recalca esa posibilidad de que la hipótesis propuesta no sea correcta o verdadera, lo que también da lugar a resultados de investigación no menos válidos. De hecho, una parte relevante de los avances investigadores se han logrado partiendo de ideas erróneas o incompletas que han dado lugar a resultados llamativos por su contrariedad con las ideas preestablecidas. Por ejemplo, siglos atrás se creía que el sol giraba alrededor de la Tierra, pero mediante el método científico se llegó a la conclusión de que era al revés. Por lo tanto, la hipótesis inicial hubiera sido incorrecta, pero las conclusiones a las que se llegaron fueron totalmente acertadas.

Otros autores lo definen como “la brújula que guía la generación de conocimiento científico. De tal manera que cualquier investigador está obligado a formular o plantear una o varias hipótesis, que una vez contrastadas le permitirán generar conocimiento científico” (Pájaro, 2002).

De aquí surge la necesidad de generar varias hipótesis para completar el rango de investigación del objeto de estudio, aunque también es posible plantear una única



hipótesis investigadora. Además, no sólo es relevante entender el concepto sino también la manera en la que se pueden formular las distintas hipótesis.

En este apartado, determinados estudios diferencian únicamente entre las hipótesis deductivas, donde “el investigador parte de la teoría, de una premisa general considerada como verdadera, de la cual va a deducir consecuencias observacionales” (Espinoza-Freire, 2018) y las hipótesis inductivas, que “se generan a partir de la observación de los fenómenos. Del análisis de casos particulares se van estableciendo generalizaciones y formulando proposiciones” (Espinoza-Freire, 2018).

Es remarcable cómo las hipótesis van fuertemente ligadas al tipo de investigación que se realizará, con el objetivo de plantear la manera en la que serán formuladas en un inicio. El factor inductivo o deductivo también marcará la manera en la que se formulan, ya que ciertas hipótesis pueden ser tenidas en cuenta una vez se ha avanzado la investigación como el estilo inductivo, es decir, de la observación de los fenómenos que se estudian se generan nuevas hipótesis que se formulan en este estilo. Es prioritario discernir entre lo deductivo y lo inductivo para comprender cómo y cuándo surgen las hipótesis a lo largo del proceso investigador.

Estudios complementarios estipulan la presencia de tres etapas en el proceso de formulación de las hipótesis, siendo la etapa empírica la primera, donde se adhiere la experiencia. En segundo lugar, la etapa teórica, seguida de la formulación de la propia hipótesis como colofón (Pájaro, 2002).

De todas estas formulaciones se derivan tipos de hipótesis, que no deben ser confundidas con los procesos de formulación. Dentro de la variedad se pueden encontrar hipótesis causales, nulas, correlacionales y otras que son resultado de los distintos métodos de formulación (Espinoza-Freire, 2018).

Asociados a estas hipótesis deben plantearse unos objetivos vinculados que se intentarán alcanzar conforme se avance el proceso investigador. Son metas que plantea el investigador en relación con las hipótesis formuladas, debiendo perseguirse para completarse al final del proceso. Estos objetivos pueden tener mayor o menor peso en el marco investigador, por lo que pueden distinguirse objetivos primarios o principales y secundarios en función del peso de los mismos.



“Los objetivos son aquello a lo que se le aplica el pensamiento, es lo que se desea obtener y para su redacción deben tomarse en cuenta secuencias ordenadas” (Quisbert y Ramírez, 2011). También se hace referencia en la cita previa al orden establecido en el alcance de los distintos objetivos planteados, debiendo adquirirse en una secuencia lógica y establecida en base al ritmo que marque la investigación.

Cada objetivo se vincula a cada una de las hipótesis planteadas, debiendo alcanzarse al final de la investigación. Si uno o varios objetivos no se alcanzan una vez culminado todo el proceso, se podrá hablar de objetivos no alcanzados y deberán estipularse los motivos que han llevado a ese suceso.

En algunos casos, el hecho de no alcanzar ciertos objetivos no viene dado exclusivamente por una mala praxis investigadora, sino por otra serie de factores que han condicionado todo. Por ejemplo, los objetivos establecidos en primer lugar no siempre pueden prever las dificultades investigadoras que puedan ir surgiendo tanto en el marco teórico como en el marco práctico. Ciertos problemas técnicos o de dificultades de acceso a los recursos, así como al objeto de estudio pueden explicar el no cumplimiento de determinados objetivos supeditados a otras variables. En el caso del periodismo inmersivo, ciertos medios de comunicación han ido variando su estrategia en los últimos años respecto a las tendencias inmersivas, lo que puede provocar problemas de acceso a ciertas plataformas cerradas o abandonadas por los equipos desarrolladores, en relación con objetivos potenciales planteados en este tipo de investigaciones.

Aun así, se deben aportar soluciones si se da el caso y reseñar estas dificultades encontradas en el apartado concreto de la memoria de investigación. La no consecución de ciertos objetivos se puede establecer en el apartado destinado a las futuras líneas de investigación, donde se puede recalcar la intención de abarcar nuevamente esos aspectos en investigaciones futuras para complementar lo ya visto y resolver la problemática.

Dicho esto, a continuación, se plantean las hipótesis de la presente investigación junto a sus objetivos vinculados, que serán contrastados finalmente en el apartado de conclusiones para comprobar si se corroboran o no y si sus objetivos se alcanzan:



H1: Los contenidos inmersivos aportan al espectador una visión detallada de las noticias o sucesos, gracias a elementos audiovisuales que se incluyen en las piezas y que generan una simbiosis con el entorno inmersivo en primera persona.

Vinculados a la primera hipótesis, los objetivos planteados son los siguientes:

O1: Conocer en profundidad tendencias inmersivas como la realidad mixta o el holograma y entornos como el metaverso.

O2: Analizar las plataformas más representativas en el mundo de la comunicación.

O3: Revisar el estilo narrativo de los contenidos inmersivos

H2: La implementación del metaverso, las nuevas infraestructuras de telecomunicaciones y la propia producción masiva de contenidos inmersivos son aspectos relevantes para que el periodismo inmersivo pueda sentar sus bases y desarrollarse dentro de la sociedad líquida.

Vinculados a la segunda hipótesis, los objetivos planteados son los siguientes:

O4: Profundizar en las nuevas infraestructuras de telecomunicaciones como el 5G.

O5: Comparar el mercado informativo con el mercado del ocio-entretenimiento para encontrar nuevas pautas de comunicación.

O6: Indagar en los cimientos del metaverso para estimar su progresión y viabilidad.

Una vez revisadas las hipótesis y objetivos vinculados se da paso al marco metodológico de la investigación, donde se detalla cómo se ha desarrollado la misma y con qué métodos. Se explicará la referencia a obras basadas en la investigación social y sus métodos, y aquellos que han sido aplicados en la tesis, especialmente en el apartado práctico.



1.4 Metodología de la investigación

En el presente apartado se van a detallar los distintos procesos metodológicos que han dado lugar al informe final de la presente investigación.

En primer lugar, cabe destacar el uso del método científico, más concreto aquel basado en el empirismo (Deleuze, 2023) para la resolución de las principales cuestiones, el mero hecho de poder comprobar las hipótesis para ver si se corroboran o no, así como revisar si los objetivos vinculados se han alcanzado.

El método científico se basa en la siguiente premisa:

“El método científico tiende a reunir una serie de características que permiten la obtención de nuevo conocimiento científico. Es el único procedimiento que no pretende obtener resultados definitivos y que se extiende a todos los campos del saber” (Asensi- Artiga y Parra-Pujante, 2002).

Partiendo de la premisa de los autores, el método científico se fundamenta en el objetivo de obtener información novedosa y relevante para los distintos campos de la investigación, tanto en ciencias sociales como en el resto de las disciplinas. En este sentido, se busca ampliar lo ya conocido y también corroborar e incluso corregir premisas y paradigmas previos que requieran actualización o que puedan ser erróneos de acuerdo con las investigaciones recientes.

Además, se establece este método como uno que no ofrece generalmente resultados absolutamente definitivos, sino que valora la posibilidad de recabar nuevo conocimiento que complemente al saber ya estipulado. Por ello, el método científico se adapta a la perfección a la presente investigación, ya que no sólo tiene como objetivo obtener nuevo conocimiento sobre un campo de estudio en cuestión, sino que también busca dar lugar a futuras nuevas investigaciones que amplíen los ya visto y pueda ofrecer una nueva perspectiva o un nuevo prisma sobre el objeto de estudio.

Posteriormente, y como se mencionará también este apartado basado en la metodología utilizada en la investigación, se establecerá un apartado final tras las conclusiones basado en las posibles líneas futuras de investigación que se puedan tener en cuenta en un corto-medio plazo como continuaciones o ampliaciones de la



investigación realizada, permitiendo recabar más información desde distintas perspectivas no estudiadas en este caso.

Tal y como se menciona en la propia naturaleza del método científico, no se pueden abarcar todas las temáticas anexas dentro del objeto de estudio, ya que las investigaciones han de estar delimitadas en espacio y tiempo de manera coherente para completarse. De esta manera, un estudio que se basa principalmente en datos cuantitativos como una encuesta o el análisis de contenido cuantitativo podría verse reforzada en un futuro con un estudio cualitativo mediante *focus group* que pueda aportar una nueva visión de la temática desde la perspectiva de los sujetos que formen parte de esos grupos de discusión, que podrían establecerse en la primera investigación como posible línea futura de investigación a tener en cuenta.

Algunos autores consideran el método científico como “un proceso de elaboración consciente y organizado de los diferentes procedimientos que nos orientan para realizar una operación discursiva de nuestra mente” (Rudio, 1986).

Partiendo de la definición académica que da el autor, se trata de un método que se basa en la unión de las distintas partes para crear un todo a nivel investigador. Ese proceso discursivo es lo que sostiene al método científico como tal, ya que en primer lugar se deben establecer las primeras premisas como la pregunta de investigación y las hipótesis con sus objetivos tras haber definido el objeto de estudio, con el objetivo de seguir ese orden lógico discursivo que da lugar al producto científico. Mediante el uso del marco teórico, el marco práctico y el establecimiento de unas conclusiones finales que recaben todo lo visto y que analicen lo planteado al inicio en las hipótesis y en la pregunta de investigación, se genera un todo o conjunto investigador que sería la memoria o el documento que aúna todo lo visto en la revisión teórica basada en los pensamientos de otros autores a través de artículos, libros y estudios derivados y que permite que el discurso científico se efectúe con coherencia y cohesión.

El orden del método científico ha de estar fuertemente marcado para que la construcción narrativa científica sea lógica y pueda devengar resultados académicos que sean fehacientes y sobre todo contrastados y fiables. El uso adecuado del método científico es lo que permite alcanzar unas conclusiones estables y contrastadas que doten



a la investigación de un rigor académico y científico necesario para ser considerado como tal y formar parte del conjunto de literatura del objeto de estudio que se trate.

Para ejecutar correctamente todo, se establecen una serie de pasos de obligado cumplimiento que conforman el proceso del método científico (Asensi-Artiga y Parra-Pujante, 2002):

Las etapas son:

- 1) Formulación del problema que motiva el comienzo de la investigación.
- 2) Enunciado de la hipótesis.
- 3) Metodología.
- 4) Recogida de datos.
- 5) Análisis e interpretación de los datos.
- 6) Conclusiones y discusión.

Estas cuatro fases son aquellas que se corresponden con lo previamente mencionado respecto a la elaboración de hipótesis, marco teórico, práctico y conclusiones.

De este método surgen algunas variantes que contemplan cinco e incluso seis pasos al fragmentar algunas etapas en otras etapas que pueden ser diferenciadas por si solas como etapas únicas. Por ejemplo, ciertos estudios sobre el método científico abordan esta cuestión desde otra perspectiva basada en dividir el análisis de los datos de la interpretación de los mismos, dando lugar a una fase adicional. No obstante, el resultado es exactamente el mismo, lo que sucede es que se contempla una visión alternativa al organizar las fases. Esto sucede también en la metodología de muchas revistas científicas cuanto generar un apartado de resultados y otro de discusión, pudiendo unificarse en un único punto o dividiéndose en dos para matizar más en determinados aspectos, pero el contenido se centra en lo mismo en un alto porcentaje.

Algunas perspectivas del método científico vienen dadas por el ámbito de ciencias de la salud. Aunque se traten de disciplinas totalmente distintas, la base teórica del método científico tiene elementos en común que son tratados de igual forma. En el caso de los



pasos a tener en cuenta, así como de ciertas máximas dentro de la teoría, se comparten aspectos que funcionan de igual forma. Por eso mismo, algunos estudios afirman que el método científico “está basado en dos pilares, la reproducibilidad, es decir, la capacidad de repetir un determinado experimento, en cualquier lugar y por cualquier persona y la refutabilidad, toda proposición científica tiene que ser susceptible de ser falsada o refutada” (Castán, 2014).

La refutabilidad del objeto de cualquiera de las proposiciones (hipótesis), como se comentaba anteriormente, es una de las bazas principales del método científico y la que permite dar pie a las futuras investigaciones. Los paradigmas del mundo de la comunicación son cíclicos, lo que supone que antes o después suelen ser refutados parcial o totalmente por nuevos estudios, lo que da lugar a nuevos paradigmas de la investigación más completos y perfeccionados. La investigación científica se basa en refutar dichos paradigmas para aportar nuevas perspectivas con el tiempo. El mero hecho de que un paradigma dure más tiempo hace que se añada un valor extra y se asiente más al ser más difícil de refutar. Todo ello aporta valor investigador al proceso.

La autora citada con anterioridad aporta una visión relevante sobre el método mediante la distinción entre el pensamiento deductivo e inductivo, lo que genera una dualidad en el proceso investigador que permite tomar dos vías distintas para llegar a unos resultados.

Por un lado, el pensamiento inductivo se genera en base a una experiencia (empirismo) u observación del fenómeno que da lugar a un tipo de razonamiento basado en la inducción. Por otra parte, el pensamiento deductivo se da por la forma del juicio del que se parte (Castán, 2014).

Derivada de esta dualidad surgen variantes como el hipotético-deductivo, analítico, cualitativo o cuantitativo que ya han sido nombrados en otras ocasiones. El esquema que la autora ofrece para ver las dos vías principales es el siguiente, que se conoce como rueda o círculo de Wallace:

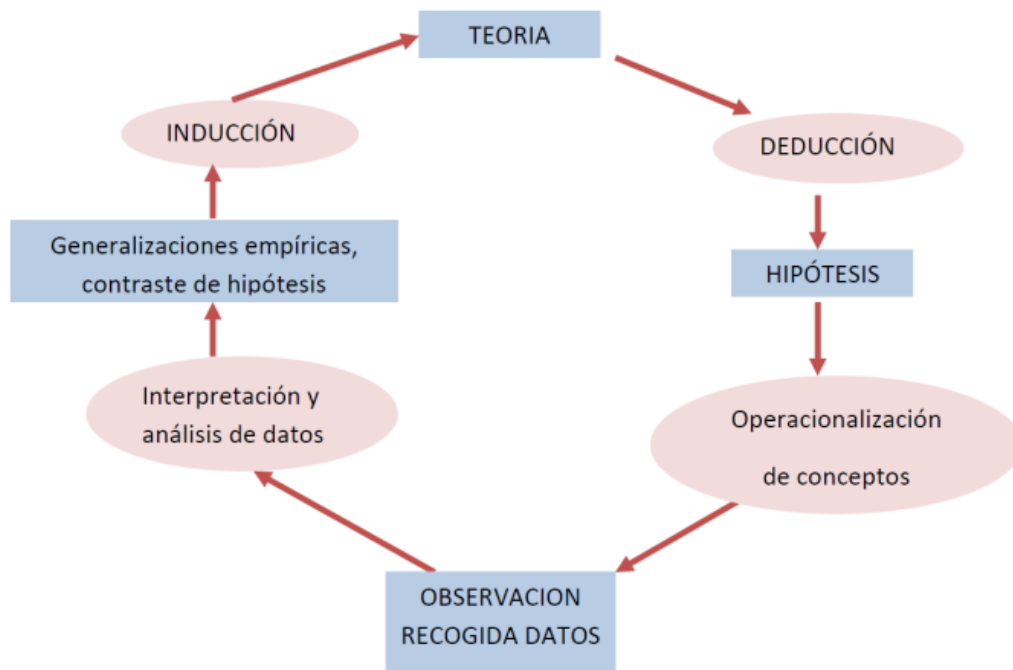


ILUSTRACIÓN 1. LA RUEDA DE WALLACE PERMITE VER LA DUALIDAD ENTRE INDUCCIÓN Y DEDUCCIÓN.
FUENTE: YOLANDA CASTÁN.

Además, en el estudio citado también se genera esa diferencia entre las distintas fases del método científico, añadiendo una quinta y también sexta fase que sería la del proceso predictivo y de líneas de investigación futuras. En el estudio se genera un camino entre las distintas fases que terminan derivando en las conclusiones, teniendo que comprobar si las hipótesis se corroboran o no. En este caso, se propone que en el caso de que no se corroboren, se generen nuevas hipótesis que puedan continuar la investigación desde otra perspectiva para alcanzar nuevos resultados que sí puedan corroborarse. No obstante, el hecho de que unas hipótesis no se corroboren también es un resultado científico, puesto que la conclusión sería que lo que en un primer momento se proponía ha terminado siendo algo no corroborable, lo que es en todo caso un resultado.

En el apartado metodológico en un elevado número de casos es preciso referenciar o citar a uno de los principales autores que han dado pautas para generar los procesos científicos, que no es otro que Umberto Eco. El escritor italiano no sólo aporta valor al proceso investigador, sino que además define propiamente lo que es una tesis doctoral y sus objetivos, algo que procede totalmente en el caso de la presente investigación, puesto



que su fin es la consecución de los objetivos principales derivados de la adquisición del grado de doctor.

Define la tesis doctoral como un trabajo mecanografiado de entre 100 y 400 páginas, en el cual se trata un problema en lo referente a los estudios en los que quiere alguien doctorarse (Eco, 2014).

También recalca la necesidad de que el objeto de estudio sea de interés, en especial para la figura del doctorando, así como la necesidad de aprovechar todas las partes de la tesis por su alto valor, desde el objeto de estudio, pasando por la metodología, hasta llegar a las conclusiones. De hecho, Eco hace una metáfora entre esa capacidad de aprovechar todas las partes de la tesis con la capacidad del cerdo como animal del que se aprovechan todas sus piezas.

Dentro del método científico que propone, recalca la importancia de realizar una investigación bibliográfica. Lo define como “buscar aquello cuya existencia no se conoce todavía” (Eco, 2014).

Todos estos estudios sobre el método científico y sus fases permiten generar los productos científicos investigadores que se encuentran dentro de la bibliografía. Partiendo de ese método, es preciso también mencionar las diversas técnicas de investigación social que se pueden utilizar en el objeto de estudio, así como su eficiencia en función de las necesidades investigadoras.

Las diversas técnicas de investigación aplicadas en el proceso derivan de autores como Sierra Bravo mediante su obra *Técnicas de investigación social* (Sierra Bravo, 1995), en particular el análisis de contenido cuantitativo que se ejerce en el marco práctico, así como otras técnicas reflejadas en diversos puntos del presente informe.

Dicho informe queda elaborado mediante la herramienta de procesamiento de textos “Word”, a fin de poder plasmar la parte redactada de la tesis. El acceso a los contenidos inmersivos, así como a las referencias bibliográficas se ha realizado desde el navegador Google, con el apoyo de las principales bases de datos en cuanto a investigación científica se refiere (Dialnet, Google Scholar...). También se han consultado algunas referencias en formato físico, como la obra previamente mencionada



que se ha tomado de referencia para la elaboración del apartado metodológico. Las técnicas expuestas refuerzan los avances de la investigación.

Siguiendo los aspectos formales requeridos, se estipula el uso de una portada con los datos principales de la investigación como el título y otros datos de identificación básicos junto al escudo o logo representativo de la institución. Además, el apartado de dedicatoria y agradecimientos también se aplica como suele ser frecuente en las tesis doctorales. Fundamental resulta el uso de un índice que recoge todos los contenidos que aparecen en el informe y los ordena, permitiendo incluso un índice interactivo que en el entorno digital permite acudir a cada apartado con un simple clic. En la misma línea, se establece un índice para tablas, así como otro para las figuras, ilustraciones e imágenes que se suceden a lo largo del documento.

La columna vertebral de la investigación se fundamenta en la generación de unas hipótesis con sus objetivos vinculados, así como una pregunta de investigación que busca ahondar en el objeto de estudio, que previamente fue presentado junto a la motivación de la investigación.

Una vez definido el objeto de estudios y extraídas las hipótesis, objetivos y pregunta de investigación, se ha generado un marco teórico o revisión del estado de la cuestión con el objetivo de establecer un entorno académico sobre el objeto de estudio, buscando profundizar en las distintas corrientes de pensamiento que traten la temática y las distintas subtemáticas.

También se ha usado el marco teórico como punto de apoyo de algunas afirmaciones y datos, que son reforzados por los trabajos académicos e investigadores referenciados de otros autores y autoras. El mero hecho de referenciar diversidad de fuentes fiables y contrastadas que respalden las hipótesis propuestas es uno de los ejes principales del marco teórico. Las conversaciones personales referenciadas en determinados puntos del marco teórico con miembros del departamento *XR Lab* son matizadas en su apartado, explicando los motivos de su elección. Estos fragmentos de conversaciones personales con algunos miembros son usados como refuerzo del marco teórico, si bien existe autores con mayor prestigio en este campo, pero su accesibilidad por diversos motivos es mucho más reducida para la presente investigación. Además, la



visibilidad de proyectos de menores dimensiones como el mencionado también forma parte del desarrollo del periodismo inmersivo en cuanto al emprendimiento, y también son tenidos en cuenta respecto a la fecha en la que suceden y el contexto y circunstancias en aquel momento.

El uso del sistema de referencia APA (American Psychological Association, 2022) es otro de los puntos más representativos dentro del apartado metodológico, ya que es el más utilizado en ciencias sociales en contraposición con los estilos ISO o Chicago, por ejemplo. Para ello se incluyen las referencias en el cuerpo de texto de manera abreviada y siguiendo la normativa APA, para posteriormente encuadran la referencia completa al final de la investigación en el apartado de bibliografía. Se han tenido en cuenta artículos de revistas, capítulos de libros, informes, películas y otras fuentes totalmente oficiales y contrastadas para mantener una línea académica acorde con el trabajo científico estipulado.

Resulta de igual forma importante proporcionar diversidad de fuentes y puntos de vista sobre la cuestión principal, así como elementos particulares de las subcategorías en las que se ha dividido el concepto de periodismo inmersivo. La idea de ofrecer diversos puntos de vista por distintos autores contrastados refuerza algo más el estado de la cuestión, poniendo “a hablar” a las distintas corrientes de pensamiento para ofrecer una visión lo menos sesgada posible y que ofrezca un gran nivel de transparencia. Metodológicamente hablando, se ha apostado fervientemente por comparar perspectivas en puntos concretos como el establecimiento de una definición para conceptos como “periodismo inmersivo” o “inmersión”, llegando a una definición más compleja y trabajada mediante la unión de esas distintas corrientes. Es la integración de los distintos matices y puntos de vista académicos lo que enriquece la definición de nuevos vocablos que todavía no han quedado del todo definidos de manera unánime.

Seguidamente, se ha generado un marco práctico o apartado de resultados donde se muestra la aplicación práctica de algunos conceptos revisados en el marco teórico. En el caso de la presente investigación, se opta por ejecutar la técnica del análisis de contenido de forma cuantitativa. Para ello, se eligió un medio de comunicación internacional de gran prestigio como *CNN* y se focalizó en él como epicentro del apartado práctico, analizando todos y cada uno de sus contenidos inmersivos englobados en su



plataforma propia. Se optó por este medio estadounidense por ser ciertamente relevante dentro del mundo de la empresa informativa y en el ámbito del desarrollo del periodismo inmersivo, haciendo incisión en la realidad virtual y el vídeo 360 grados. Además, el hecho de que este medio cuente con una plataforma diferenciada e individual donde aloja únicamente contenidos de esta índole es un punto diferencial para su elección, ya que permite realizar un análisis de contenido cuantitativo más asequible y profundo por la facilidad de acceso a la información. Esta sencillez a la hora de agrupar datos y compararlos es uno de los factores que ha hecho que se eligiera a *CNN* por delante de otros medios de también importante prestigio.

Ciertamente, otros medios como *The New York Times* poseen una gran relevancia en este ámbito, siendo conocidos a nivel mundial por su implementación del periodismo inmersivo, e incluso otros por ser de los primeros medios en poner en marcha el entramado inmersivo a nivel internacional como *The Des Moines Register*, poseyendo total relevancia en este ámbito. De hecho, se toma también de referencia la cadena británica *BBC* para establecer una comparativa con *CNN* en el análisis de contenido. La selección del medio inglés, en lugar de los otros ejemplos también fundamentales mencionados previamente, se basa en la decisión de comparar dos medios anglosajones, pero tomando de referencia distintos países para poder detectar patrones o diferencias entre la manera de ejecutar el periodismo inmersivo en Estados Unidos y Reino Unido, en este caso.

El análisis de contenido es una técnica aplicable al caso propuesto, ya que puede recoger todos los datos a estudiar de manera precisa y académica. Otras técnicas como la encuesta o el *focus group* no cumplirían con el mismo grado de precisión para los objetivos que se buscan, puesto que uno de los ejes centrales es conocer los contenidos inmersivos que se generan a nivel internacional y ahondar en un caso concreto, teniendo un par de ejemplos más como comparativa al principal modelo.

El análisis de contenido permite un razonamiento deductivo e inductivo, así como su comparativa con otras fuentes para comparar los datos (Bernete, 2013). Para generar este tipo de análisis hay que desglosar el contenido por capas, permitiendo su división en categorías o filtros que permitan estudiar de manera individual cada uno de los apartados que lo conforman (Aigner, 1999). Es por ello que el análisis de contenido cuantitativo



permitía abordar de manera eficiente las distintas categorías que conforman el periodismo inmersivo y estudiar sus capas mediante el desglose por género, tipo de contenido, canal de distribución, etc.

Algunos autores clásicos defienden el uso del análisis de contenido como una técnica meramente cuantitativa, dejando a un lado la posibilidad de ejecutar un análisis cualitativo (Berelson, 1952). Por otra parte, otros autores contrastan con esta visión al considerar factible el análisis cualitativo (Krippendorff, 1990). No obstante, el análisis de contenido cualitativo del objeto de estudio estaría más sujeto a las emociones y sensaciones que genera el uso de las tendencias inmersivas en el usuario, lo que supondría que la opinión de los sujetos sostendría la hipotética investigación derivada, dejando paso a técnicas como los grupos de discusión o *focus group*.

Paralelamente se analizaron dos medios de comunicación de primer nivel internacional como *BBC* y *El País*, con el objetivo de contrastar los datos arrojados tras el análisis de contenido de la cadena norteamericana. Para estos dos casos también se realizó un análisis de contenido, arrojando datos en contraste y otros que muestran que muchos medios a nivel global han seguido una línea similar en cuanto a la implementación de las nuevas tendencias inmersivas en sus procesos informativos. Como consecuencia, el número de contenidos queda limitado en determinados casos por los cambios de tendencias, siendo también una muestra menor la de *BBC* y *El País* en comparación con la de *CNN*, ya que lo que se buscaba era utilizar una muestra menor para el contraste con el medio principal de la investigación, siendo este la piedra angular del marco práctico. Es por ello que, metodológicamente, el medio estadounidense se analiza al 100% y los otros sólo de manera parcial. Es *CNN* el ejemplo de referencia en el análisis de contenido del marco práctico y el que se tiene de referencia central en todo momento, reflejando llamativamente los cambios de tendencias en las épocas pre y post pandemia, llegando a dejar de producir contenidos de realidad virtual o vídeo 360 grados, para dar el salto a otros planos como el holograma, la realidad mixta o el metaverso como elementos potenciales de desarrollo.

Para analizar de manera uniforme y bajo un mismo criterio los distintos aspectos de las piezas audiovisuales, se ha generado una tabla de análisis de contenido



personalizada, que abarca los distintos focos a tener en cuenta para generar un análisis lo más fidedigno posible:

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	
Título	
Fecha de publicación	
Categoría de contenido inmersivo	
Género	
Descripción	
Canal de distribución	
Duración	
Nacional (1) / Internacional (2)	
Transmedia (1) / Crossmedia (2)	
Gamificado (1) / No gamificado (2)	
Real (1) / Recreada (2)	
Espacio interior (1) / Espacio exterior (2)	
Texto en imagen (1) / No hay texto (2)	
Hay narración (1) / No hay narración (2)	
Hay música (1) / No hay música (2)	
Hay subtítulos (1) / No hay subtítulos (2)	
Hay descripción (1) / No hay descripción (2)	
Palabras clave (1) / No hay palabras clave (2)	
Calidad o formato de vídeo	
URL	

Tabla 1. Modelo de análisis de contenido. Fuente: elaboración propia.

La tabla anterior abarca los elementos más representativos de los contenidos englobados dentro del llamado periodismo inmersivo, siguiendo una uniformidad durante todo el proceso de análisis y aplicándose la misma tabla para los contenidos de los medios que se usaron de contraste al medio principal de la investigación.



Investigaciones similares en el pasado han utilizado este elemento para la clasificación de datos en redes sociales, medios y otros entornos con total efectividad. Las tablas, como parte de las fichas técnicas incluidas en el anexo, permiten sacar conclusiones del análisis de contenido efectuado (Góngora, 2021).

Cabe destacar también que el periodo temporal de recogida de datos de *CNN* se centra entre los años 2016 y 2019, sufriendo un parón absoluto desde el inicio de la pandemia en 2020, y también debido a los cambios de tendencias inmersivas dentro del mercado de la empresa informativa. En el caso de otros medios, el parón no sólo se debe a la crisis sanitaria o los cambios de tendencia, sino a la falta de presupuesto y desarrollo de contenidos propios por tiempo prolongado, como fue el caso de *El País VR*.

La tabla describe en primer lugar el medio de comunicación en el que se engloba el contenido, siguiendo un título o nombre del contenido en concreto y una fecha de publicación que viene dada por el medio de comunicación.

Resulta importante recalcar que, metodológicamente, las fechas que aparecen hacen referencia a la fecha de publicación del contenido en la gran mayoría de casos, pero en ciertos contenidos concretos es complejo establecer la fecha original y se sustituye por la fecha de la última edición, suponiendo que el contenido fue editado en algún momento posterior y que su publicación no data del mismo punto que se estipula en la página web o plataforma de contenido.

Desde una perspectiva metodológica, resulta importante encasillar o clasificar los contenidos en base a distintos géneros o temáticas, con el objetivo de poder relatar de manera más precisa el paso a paso de toda la investigación. Por esta parte, el género utilizado el tipo de tendencia inmersiva aplicada en cada contenido son concetos realmente importantes y que arrojan luz suficiente para comprender cómo se han ido catalogando los contenidos que han formado parte del análisis cuantitativo.

Otros aspectos como el canal de distribución, el uso o no de gamificación o el origen del propio contenido son otras maneras de poder catalogar los productos y dar forma para su posterior análisis, permitiendo en este caso distinguir entre los contenidos con temática nacional o internacional, o aquello que aplican la gamificación en su proceso



y los que no, pudiendo generar una lectura estadísticas en forma de porcentajes para incrustar los resultados del marco práctico de manera más eficiente y visual.

También se contabilizaron las localizaciones en las que se desarrollaba el suceso, distinguiendo entre espacios interiores y exteriores. Además, el uso de textos, voz en off y otros elementos audiovisuales que sirvieron de soporte y sustento al material inmersivo son analizados también, llegando a contabilizarse incluso el uso de palabras clave o descriptores en la introducción de dichos contenidos, ya que se atisbó posteriormente diferencias significativas entre el *modus operandi* de unos medios y otros, apostando más por una perspectiva u otra.

Como colofón a este catálogo de contenidos, se establece en la tabla un URL o link donde se aloja el contenido, con el objetivo de establecer un canal directo, sencillo y universal de acceso a cada contenido para su visionado y contraste si fuera necesario. Al estilo automovilístico, el apartado de la URL en la tabla de análisis de contenido funciona a modo de matrícula del “vehículo” para estos contenidos inmersivos, siendo más fácilmente accesibles y transparentes.

Toda vez cerrado el capítulo dedicado al marco práctico del trabajo, se derivan unas conclusiones y líneas futuras de investigación. Primero, las conclusiones obtenidas vienen dadas por los resultados del marco teórico y el nexo entre los distintos autores referenciados y las propuestas hipotéticas junto al objeto de estudio. Junto a dichas hipótesis también se encuentra la presente metodología que se comenta y las problemáticas detectadas a lo largo del flujo de la investigación.

Retomando el apartado de conclusiones, se recogen todos esos resultados del marco teórico y también del marco práctico, tomando los resultados como referencia para contrastar las hipótesis que fueron propuesta al comienzo, así como los objetivos vinculados. Como resultado, se comprueba si las hipótesis se corroboran o no, revisando también si los objetivos fueron alcanzados o no, y en caso de respuesta negativa, qué motivos provocaron que un objetivo concreto no se alcanzase total o parcialmente.

A continuación, se establece un capítulo adicional reflexivo en el que se contemplan las posibles líneas de investigación futuras, tratándose de un objeto de estudio y una investigación que no terminan en el punto presente, sino que tienen mucho más



recorrido investigador. Es por ello que surgen esas posibles líneas sobre las que investigar en un futuro próximo y abordar aspectos sobre los que no se han profundizado completamente o aquellos secundarios que podrían tener un papel relevante en un futuro o incluso aquellos que no se relacionan con una temática directa respecto al objeto de estudio, pero que merecen una nueva investigación paralela que pudiera practicar un proceso de simbiosis con esta próximamente.

Resulta un apartado de gran interés para constatar que la investigación prosigue y cuenta con muchos más puntos de interés que deben ser tratados con rigor científico, especialmente al ser una temática novedosa con tendencias cambiantes y nacientes sobre las que todavía no se ha ejercido un proceso investigador tan potente como con otras temáticas.

El apartado de líneas futuras de investigación prueba que el objeto de estudio se puede ampliar a diversos campos y perspectivas que deben ser abordadas en distintas investigaciones, como puede ser el mero hecho de establecer definiciones concretas sobre términos novedosos que no cuentan con unanimidad lingüística como “inmersión” o “metaverso”. Poder abordar diferentes temáticas desde diferentes perspectivas es lo que genera la posibilidad de contar con estudios innovadores sobre el presente objeto de estudio, contando con cambios continuos acorde a la actualidad y la evolución de los procesos tecnológicos.

Como colofón se establecen los dos últimos apartados del informe investigador. Por un lado, la bibliografía para incluir las referencias completas en formato APA y en orden alfabético. Dentro de la metodología, es preciso cerciorarse de que todos estos aspectos formales quedan cuidados y se redactan de manera coherente y con la cohesión necesaria para que se aprecie una uniformidad en el estilo de la investigación.

Cerrando el informe se encuentra el apartado de anexos, donde se incluyen aquellos contenidos derivados de la investigación y mencionados a lo largo de la misma, pero que deben ser incluidos en un apartado adjunto y no en el cuerpo de texto como tal. Tales son los ejemplos de las tablas de análisis de contenido cumplimentadas contenido por contenido, pudiendo ver los resultados de cada pieza analizada por medio, quedando



los resultados cuantitativos del informe reflejados en el apartado de resultados del marco práctico y dejando este anexo para un apartado final a modo de comprobación o adjunto.

Otros de los materiales que se incluyen en el anexo son los productos literarios derivados de la evolución de la investigación sobre el objeto de estudio, es decir, literatura científica que se ha generado y que ha sido publicada en revistas de impacto indexadas en base a los principales índices mundiales como SCOPUS (Guz y Rushchitsky, 2009) o Latindex (Aguirre et al., 2006). Una parte relevante de los resultados del marco práctico se ve reflejada en los artículos de revistas que fueron publicados tras la revisión por pares ciegos y su previa defensa como ponencia en congresos internacionales. Estos artículos son los que se adjuntan de manera íntegra en el anexo, manteniendo el formato y ajustándose a la guía de estilo de las revistas en las que fueron publicados, con el fin de mantener su originalidad.

Los artículos anexos no sólo suponen un apoyo importante de la investigación por el mero hecho de ser publicados en revistas de impacto, sino también porque son fruto de la evolución de una investigación a lo largo de tres años, lo que también ha permitido arrojar datos que han resultado prioritarios a la hora de generar los resultados del marco práctico de la investigación y poder generar unas conclusiones contrastadas. Por ejemplo, algunos conceptos que se mencionan como la gamificación han sido ampliados paralelamente en estos artículos previa investigación, lo que ha permitido complementar la información del marco teórico y arrojar resultados novedosos para reforzar también el marco práctico, lo que ha permitido enriquecer el informe e incluso justificar y probar los motivos de ciertos medios en su cambio de tendencia y otras decisiones que requerían de una investigación secundaria para comprenderse completamente.

Siguiendo esta misma línea, los avances investigadores se han ido exponiendo en congresos internacionales mediante ponencia virtual (síncrona y asíncrona) para poder ser partícipe de la difusión y aportación de conocimiento al marco del periodismo inmersivo. Además, los resultados expuestos en las ponencias se han plasmado, como se mencionaba previamente, en artículos de revistas indexadas con el objetivo de generar un mayor impacto. Algunas revistas como Global Media Journal México (2023) o Visual Review (2022) han acogido los informes derivados de la investigación central para su difusión como contenido novedoso, teniendo impacto Q2 en algún caso.



De esta forma queda planteada la metodología de la tesis doctoral, sirviendo de columna vertebral de la investigación que especifica capítulo por capítulo los procesos realizados y el modo en el que se llevan a cabo. Por ello, el caso de investigación aplica también el método hipotético-deductivo para completarse.

Por otro lado, haciendo también especial hincapié en el uso del análisis de contenido dentro del marco práctico con *CNN* como medio de referencia en el análisis, pero también con *BBC* y *El País*. Anteriormente, en el marco teórico se referenciaron múltiples fuentes (al igual que en el mismo espacio metodológico) para reforzar las ideas propuestas en busca de comprobar la refutabilidad de las hipótesis planteadas, así como el alcance de los objetivos vinculados.

Una vez planteada la metodología de la investigación, se repasan algunas de las problemáticas detectadas, así como algunas de las acciones llevadas a cabo para resolverlas.

1.5 Problemáticas de la investigación y propuestas de mejora

Como en la práctica totalidad de investigaciones científicas, han surgido una serie de problemáticas que han tenido que abordarse. La principal problemática de la presente investigación ha sido la escasez de documentos bibliográficos sobre los que generar el marco teórico y sobre los que establecer una serie de referencias de apoyo para trabajar en el apartado práctico.

Al tratarse de un concepto emergente o de reciente surgimiento, la literatura académica existente es mucho más escasa que la que hay sobre otros temas más asentados y con mayor bagaje. Es cierto que en los últimos años se ha generado una cantidad notable de literatura sobre el periodismo inmersivo, el metaverso y otros conceptos relacionados con la comunicación inmersiva y la empresa informativa (Núñez et al., 2022). La naturaleza joven de conceptos como el metaverso provoca que, aunque sean temas de elevado interés y con margen de investigación, el conjunto de referencias sea reducido. Esto provoca que la referenciación teórica sea algo menor y que una parte de la aportación



se base en hipótesis y conclusiones deductivas que se van dando sobre la marcha, contrastando fuentes y mediante proyectos que van aportando resultados y datos año a año.

Derivado de esta primera problemática surge otro conflicto que es el de la definición académica de conceptos. Algunos de los más tratados en la tesis como la inmersión, el periodismo inmersivo o el metaverso no están completamente asentados ni definidos de una manera absolutamente académica como puede ocurrir con otros conceptos como “narrativa”, “contenido digital” o “hipertexto”. Todo esto dificulta la precisión a la hora de definir y referirse a determinados conceptos novedosos, que buscan un convenio social por parte de académicos para generar esa definición universal a la que hacer referencia en los artículos científicos. De hecho, si se revisan otros artículos se pueden apreciar problemáticas similares anotadas por los autores, ya que son obstáculos genéricos derivados de una investigación reciente.

De conformidad con lo anterior, se intenta realizar un acercamiento hacia una definición concreta del término “inmersión”, así como del concepto “periodismo inmersivo”. Uniendo diferentes ideas referenciadas de otros estudios y añadiendo un punto propio del investigador, se logra una aproximación a la definición concreta de los términos mencionados previamente, pudiendo aclarar los conceptos en primer lugar para luego trabajar sobre esas ideas en los puntos posteriores de la investigación.

También se pueden establecer otras problemáticas basadas en el desarrollo de las nuevas tendencias que se analizan, puesto que algunas se encuentran en fase de ensayo-error (también llamada fase BETA). La importancia de la anexión de las redes 5G a la evolución de la comunicación inmersiva de la empresa informativa (Peinado y Rodríguez, 2020) obliga al desglose de estas infraestructuras de telecomunicaciones. Al ser el 5G algo muy novedoso y en constante cambio, surgen dificultades técnicas pendientes de mejora que conforman parte de esa problemática. Del mismo modo, los fallos técnicos en la aplicación de la realidad virtual, por ejemplo, hacen alusión a esa problemática técnica audiovisual. En ese caso concreto, la caída o poca estabilidad de los frames por segundo (fps) provoca inconvenientes como mareos o ausencia de percepción en algunos usuarios y contenidos. La estabilidad de las imágenes por segundo es una de las ramas sobre las que trabajan las productoras de contenidos inmersivos para mejorar la experiencia del



usuario y hacer de estas tendencias algo más habitual y viable en su uso tanto profesional como doméstico en la sociedad red (McLuhan y Powers, 2020).



2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de comunicación inmersiva

Para hablar de comunicación inmersiva (Cambra y Viniegra, 2016) es necesario hablar de tres grandes conceptos que dan forma y explican el periodismo inmersivo emergente. Estos conceptos son: la empresa informativa (Nuñez et al., 2022), la gamificación (Hamari et al., 2014) y el metaverso (Park y Kim, 2022). Los tres conceptos son completamente distintos, pero confluyen en una serie de puntos básicos que dan lugar al entorno inmersivo actual. Resulta fundamental entender primero cada uno de estos tres conceptos como estructura base o cimientos del objeto de estudio, puesto que la interrelación es visible.

Por un lado, en la empresa informativa se pueden englobar a los medios de comunicación que producen contenidos informativos globales o locales con el fin de mostrar la última hora de la realidad y los sucesos que tienen lugar en el mundo. La manera en la que se han narrado estos sucesos a lo largo de la historia varía completamente en función del desarrollo tecnológico aplicado a la propia empresa informativa. Mientras que décadas atrás eran habituales los periódicos en formato sábana (periódicos de tamaño considerable propios de la empresa informativa norteamericana), actualmente contamos con las técnicas inmersivas más avanzadas del mercado y que poco a poco son algo habitual en los contenidos.

Previa a la puesta en marcha de la televisión, la radio (Herreros, 2018) y la prensa escrita dominaban el paradigma de la empresa informativa, basando los contenidos en papel y aquellos narrados por transistores o elementos de radiofrecuencia. El uso de la radio en conflictos bélicos se extrapoló a la sociedad para ofrecer contenidos informativos y de interés a los ciudadanos, con la posibilidad de ofrecer noticias recientes por la naturaleza de la radio y su inmediatez. Aquello supuso un avance de grandes dimensiones para la empresa informativa, ya que la prensa escrita quedaba desactualizada en comparación con la radio. La capacidad de esta para ofrecer contenidos en directo hizo que los periódicos no pudieran competir en términos de inmediatez informativa. Esto se



ha acrecentado en las últimas dos décadas con la prensa en internet, relegando al periódico en papel a un plano de opinión o interpretativo en el que no se busca la inmediatez sino la reflexión y el análisis “atemporal”.

La llegada de la televisión al panorama periodístico fue otra ruptura del esquema establecido, ya que aquellas pantallas ofrecían información en directo, pero con el añadido de contar con la imagen del suceso en tiempo real o al menos grabada recientemente. Contar con la imagen para acompañar al suceso refleja perfectamente el dicho “más vale una imagen que mil palabras”. La televisión cambiaba nuevamente el paradigma de la comunicación periodística.

Pese a este nuevo cambio, los periódicos, la radio y la televisión fueron totalmente compatibles unos con otros, aprovechando cada uno su nicho de mercado para desarrollarse. No fue hasta la llegada de internet y la sociedad red (Castells, 2001) cuando el cambio hacia lo digital fue notable.

La entrada de internet en la empresa informativa se puede describir como el gran cambio de la historia reciente en los paradigmas de la comunicación. Se trata de un salto cualitativo y cuantitativo en los contenidos y la manera en la que se emiten a un público diverso. Dentro de internet se encuentran las páginas web de los medios de comunicación, donde ofrecen contenidos escritos, de voz y de vídeo a la audiencia. Si se compara con la situación previa, ha supuesto un mix de prensa, radio y televisión en una misma plataforma, otorgando acceso libre e inmediato a cualquier usuario con un dispositivo compatible y conexión a internet.

Partiendo de estas ideas, los medios de comunicación apostaron por un contenido altamente digitalizado, manteniendo los formatos clásicos de prensa, radio y televisión en otro plano. La gratuidad o suscripción a los contenidos web de medios informativos ha sido uno de los grandes debates recientes, incluyendo diversos factores éticos y deontológicos a tener en cuenta. Las múltiples plataformas de periodismo multimedia han posibilitado que los medios de comunicación alojen sus contenidos en la red o en la nube. La nube se puede definir como un alojamiento red de contenidos de manera virtual y por el que se puede pagar o no una cuota por el mantenimiento. Algunas plataformas parcialmente gratuitas como YouTube (2024) o Spotify (2024) han permitido a muchos



medios incluir sus contenidos para todos los públicos con gran facilidad de acceso. Como consecuencia de esto último y como problemática para la empresa informativa, el acceso libre ha permitido que muchos usuarios alojasen sus contenidos en las plataformas, pudiendo rivalizar con los medios por el liderazgo informativo y de opinión. Es aquí donde surge determinados conceptos como influencers o periodismo ciudadano, que todavía siguen en constante modificación y sobre los que no existe un convencionalismo social.

La sociedad red ha facilitado que los medios desarrollasen su actividad principal a través de canales multimedia, relegando a los canales clásicos a un segundo plano para determinadas actividades como los artículos de opinión. Los géneros juegan un papel importante en el periodismo inmersivo, así como en las plataformas digitales. Unos géneros son aptos para unas plataformas mientras que otros lo son para otras, algo que se analizará con mayor profundidad en apartados posteriores de la investigación.

El paradigma de internet o de la sociedad red ha sido el último en cambiar con la llegada de la comunicación o periodismo inmersivo. Nuevamente se ha producido una ruptura con lo anterior, dando lugar a nuevas plataformas y contenidos que van un paso más allá en inmediatez y en la capacidad de inmersión del usuario en la información. Llegado a este punto, la empresa informativa se fusiona con el metaverso y la gamificación en una especie de triple nexo que conforma lo que se conoce actualmente como comunicación inmersiva. Las nuevas tendencias permiten al usuario sumergirse dentro de la narrativa para comprender mejor los sucesos y ser partícipe de los mismos con un tipo de observación inédita. Si los formatos clásicos abogaban por la inmediatez, los formatos modernos apuestan por esa inmediatez, pero además lo hacen por una mayor comprensión de los hechos mediante esa participación activa del usuario en los contenidos como testigo. El cambio en el paradigma no se ha producido en esta ocasión en los medios, sino también en el sujeto. El espectador ha dejado de ser un sujeto pasivo consumidor de información, para ser un sujeto activo participante en el entorno o contexto de esa información. Es prácticamente acercar la realidad a la audiencia hacia un plano intermedio entre lo físico y lo digital. Basándose en esa idea, el metaverso es un entorno generado que se encuentra en un término intermedio entre el mundo físico y lo digital, pudiéndose considerar un entorno metafísico. Por todo ello es necesario tener en cuenta



el metaverso y lo que supone para poder comprender el panorama actual de la empresa informativa.

La idea de un mundo paralelo que se conecta en distintos aspectos con el mundo físico que conocemos es algo novedoso y muy ligado a estudios recientes de física cuántica. Cabe destacar el artículo sobre entrelazamiento cuántico y la realidad, que fue premiado con el Nobel de física en 2022 (Clauser, 2021). En aquel trabajo se mencionaba particularidades físicas que coinciden con la definición de metaverso que aplicamos a la empresa formativa. A modo de resumen, en el artículo científico se hacía referencia a la unión entre partículas a distancia y la posibilidad de vivir en un universo no localizado, es decir, que la materia no tuviera atributos por sí misma, sino que dependiera del observador. Algo similar sucede con el metaverso. Un mundo ficticio creado en el que la realidad depende del punto de vista del observador (de ahí la importancia de la participación del sujeto a la hora de consumir contenidos inmersivos, dejando de ser el sujeto pasivo que ha sido durante décadas para los medios de comunicación).

La existencia del metaverso está ligada con unos conceptos éticos y filosóficos que surgen cuando se habla del concepto de creación. Pese a que la idea de metaverso es algo reciente y que no ha desarrollado todavía un recorrido extremadamente relevante, ya hay muchas empresas que han apostado por ello, destacando a Facebook a través de su marca “Meta” como uno de los artificios de la revolución audiovisual.

Revisando algunos precedentes, empresas como PlayStation (Bi et al., 2015) ya promovieron la idea de un metaverso a pequeña escala y sin el concepto de inmersión audiovisual que existe hoy en día. El proyecto de la empresa de videojuegos titulado “PlayStation Home” se basaba en un pequeño metaverso en el que los usuarios podían interactuar en un mundo virtual con otros usuarios de PlayStation, intercambiar objetos, jugar a minijuegos y comprar ropa para su avatar (Comunello, 2010). Pese a encontrarse dentro de un mundo de videojuegos, la idea de este proyecto era generar algo más social entre los usuarios que meramente lúdico. Es aquí donde surge el concepto de gamificación y que se aplica al metaverso como uno de los componentes fundamentales en su expansión. El mero hecho de obtener recompensas por la participación a través del juego es la base de la gamificación, y lo que las empresas han intentado utilizar como ventaja competitiva para desarrollar estas operaciones. Lo mismo sucede con la empresa



informativa, que aprovecha el uso de la gamificación en los contenidos inmersivos para generar engagement (Schaufeli, 2013) y fomentar su difusión y participación. El uso del juego o los términos lúdicos es un gran atractivo para los usuarios, que visualizan la recompensa final como aliciente para participar en el metaverso. Esa recompensa puede ser monetaria o material (ropa para el avatar, complementos, puntos, etc).

Tal es el impacto que genera el metaverso unido a la gamificación, que algunas empresas en España como Movistar (Granda, 2015) generaron su propia aplicación para metaverso, pudiendo usar las criptomonedas mencionadas anteriormente (incluso sus propias criptomonedas en forma de tokens). La apuesta de Movistar por este tipo de entornos interactivos ha sido visible a lo largo de la última década. Además, el uso de elementos ludificadores como los tokens de recompensa es algo con lo que la empresa ha contado en todo momento. Diseñaron un sistema de recompensas a través del cual se recibían tokens por cumplir objetivos. Estos tokens eran canjeables por el uso de canales de pago gratis por tiempo limitado, películas a 0 euros y otro tipo de recompensas que fomentasen que los usuarios intentasen cumplir los objetivos marcados.

Es otro de los ejemplos que pone de manifiesto el método para usar la gamificación como gancho para acceder al entorno virtual del metaverso. El uso de una moneda virtual ficticia es uno de los rasgos más representativos del metaverso. También es detectable en el mundo del videojuego (posteriormente, en otro capítulo, se tratará con mayor profundidad), donde existen monedas y puntos virtuales que pueden ser adquiridos con divisas del mundo físico, pero también mediante el propio juego como recompensa y de manera gratuita. Aunque la gamificación está mucho más presente en los videojuegos que en la empresa informativa por la naturaleza de sus contenidos, no es desdeñable la importancia del hecho lúdico en los videojuegos como refuerzo positivo a esa participación en un pequeño universo inmersivo. Es lo mismo que se busca implementar en la empresa informativa para generar el concepto de juego-recompensa en el que se basa la gamificación.

Partiendo de la idea de tokens surge otra que son los NFT (Nadini et al., 2021). “Los NFT son básicamente certificados que permiten garantizar, por un lado, que una única persona (o empresa) es dueña de una obra digital referenciada (Segura, 2022). Estos elementos digitales también se utilizan en ocasiones como

recompensa y podrían ser utilizados por la empresa informativa como enlace en ese proceso de gamificación dentro del metaverso. Son generalmente obras de arte (dibujos o ilustraciones) que un artista genera y vende o regala en la red. Se trata de elementos únicos que, aunque sean copiados son fácilmente detectables al llevar una firma de originalidad intrínseca. Esta firma diferencia la obra original de las copias que pudieran surgir intentando imitar a la original. Lo mismo sucede con otro tipo de arte digital que se transmite por los canales red. Mientras que en un cuadro clásico se comprobaba la firma del autor y otros elementos artísticos como el trazo de las líneas o el punto de fuga, en el arte digital y en los NFT existe una firma adyacente que demuestra la originalidad del producto. Estos NFT también son elementos vinculados a la gamificación y al metaverso, contando también con factores negativos o inconvenientes en cuanto al aspecto ético y legal, tal y como sucede con las criptomonedas. La especulación ha sido uno de los puntos centrales del debate tanto con criptomonedas como el Bitcoin (Álvarez-Díaz, 2019) como con los NFT. No obstante, más allá del conflicto ético, estos productos digitales están inmersos en el metaverso y conforman uno de los pilares por los que se compone.



ILUSTRACIÓN 2. EJEMPLO DE NFT QUE FUE SUBASTADO POR UNOS 3 MILLONES DE DÓLARES. FUENTE: LA RAZÓN.

Todo ello se sustenta en términos psicológicos que abordan la manera en la que la mente humana requiere en ocasiones de un refuerzo o recompensa para generar interés



por una actividad, es decir, la manera en la que el ser humano percibe de manera positiva una actividad cuando vislumbra tras ello una recompensa monetaria, material o de otro tipo. Algo similar sucedía con el experimento del perro de Pavlov (Cansado et al., 2015) cuando el perro asociaba el sonido de una campana con comida tras un pequeño ensayo. El ser humano asocia la recompensa con interés por la actividad.

Para llegar a este punto en el desarrollo del metaverso y los contenidos inmersivos han tenido que pasar décadas de evolución en cuanto a los distintos elementos físicos y digitales que han ido apareciendo. Desde las historias clásicas en formato papel hasta la gamificación aplicada en el metaverso mediante tokens no fungibles (Ali et al., 2023), pasando por la revolución de internet y las plataformas de periodismo multimedia, los contenidos de la empresa informativa y el periodismo junto a los medios de comunicación han sufrido un cambio notorio que ha ido pasando por diferentes fases. Dichas fases han sido necesarias y han dejado una impronta que se ve reflejada en los contenidos actuales, incluso de formatos clásicos casi extintos.

La aplicación de la inmersión en la comunicación no es algo nuevo como tal, sino fruto de una evolución en el paradigma de la comunicación desde hace décadas. Entendiendo la inmersión como sumergirse en el contenido de las historias o los hechos, podemos contemplar el cuento como una de las primeras vías de comunicación inmersiva (Tamayo y Barrio, 2016), puesto que la idea principal del mismo es sumergirse en una historia (ficticia en este caso) que nos es narrada. Lógicamente, la inmersión a través de un cuento dista bastante de lo que conocemos de la inmersión en comunicación actual con las gafas de realidad virtual y todo aquello relacionado con el periodismo inmersivo. “Los cuentos son un reflejo, históricamente localizable, de concepciones míticas anteriores a ellos: son la transformación y, en ocasiones, el rechazo de concepciones, ritos y costumbres” (Domínguez, 2010, p.2).

Esta tradición popular del cuento supuso el inicio de la inmersión a nivel narrativo, ya que en sus orígenes el cuento era un relato narrado oralmente que posteriormente se llevó a un formato escrito y a disposición de la gente tras la invención de la imprenta (Eisenstein, 1994). Es aquí donde una vez se normaliza la difusión de las historias escritas con los libros, podemos hablar de un avance en la inmersión comunicativa. Las novelas (Turnes, 2009) buscan transmitir esas ideas mediante un formato escrito, generando una



inmersión en el lector que no es igual que la inmersión audiovisual pero que va un poco más allá del cuento popular contando de viva voz. Actualmente, el surgimiento de los audiolibros (Cordón-García, 2018) ha supuesto otro paso en el avance de la comunicación inmersiva, ya que se ha generado una mezcla entre el cuento popular oral y el relato escrito. Las necesidades de una sociedad líquida que vive en constante cambio y con un ritmo de vida galopante, generan nuevas aplicaciones de la inmersión en el ámbito de la comunicación. Mediante los audiolibros, los usuarios pueden acceder a una experiencia inmersiva que cuenta con la complejidad de una novela escrita y también con el toque popular y tradicional del cuento transmitido oralmente generación tras generación.

Por otro lado, otro modelo de comunicación inmersiva primitivo (en comparación con la existente a día de hoy) es el de los libros de decisión múltiple (Bonome, 2010) o de historia interactiva o abierta. Estos libros se basan en historias con múltiples ramas que dependen de las decisiones del lector para avanzar en una u otra dirección como si se tratase de un videojuego. Se genera esa inmersión lectora en la que el individuo es partícipe de las decisiones y elige hacia donde se va a encaminar la historia. Si bien es cierto que este formato cuenta con unos límites narrativos evidentes, no se puede negar que supuso un gran aporte al desarrollo de la comunicación inmersiva cuando todavía no existían las gafas de realidad virtual ni las aplicaciones móviles de realidad aumentada que tenemos hoy. Además, también existe un toque de gamificación (Borrás-Gene, 2015) en dichas historias, pues el lector es recompensando si participa en ese proceso de gamificación, lo que le lleva a seguir la dinámica y participar activamente.

Estos formatos orales y escritos han sido los antecesores de las tendencias inmersivas de las que disponemos actualmente como los videojuegos en realidad aumentada y virtual o las propias noticias internacionales y climatológicas de informativos de primera línea. La narrativa inmersiva (Nicolás y Martínez-Cano, 2020) ha ido derivando en las tendencias actuales desde que en un momento surgió el cuento popular primigenio. Si se realiza una pequeña comparativa de los modelos tradicionales con los actuales se puede ver que las múltiples posibilidades que ofrecen las tendencias inmersivas de la actualidad generar un nivel de inmersión mucho mayor que el que generaban el cuento, la novela e incluso el que genera actualmente el propio audiolibro. La inmersión cognitiva que se crea cuando leemos o escuchamos una historia no es la



misma que la que se genera cuando disfrutamos de una experiencia en realidad virtual donde el entorno se nos genera automáticamente y nosotros somos partícipes directos de la acción que se nos cuenta. Nuestro cerebro se integra de manera más completa de esta forma que con los formatos clásicos, aunque no se debe olvidar que la base de todo lo que disponemos ahora es fruto de la evolución narrativa y de la inmersión comunicativa desde los albores de la historia. Podríamos incluso retroceder más allá del cuento popular para acudir a las pinturas rupestres prehistóricas en cuevas, donde ese desempeño pictórico ya era una forma de comunicación en cierta manera y generaba una ligera inmersión sobre aquello que se nos intentaba contar.

Volviendo a una época más reciente, se puede estipular el cine como un canal de transmisión de la comunicación inmersiva, tanto el cine clásico como el cine más moderno basado en el 3D o incluso el 4D (Zhou et al., 2018). El cine no se ha utilizado sólo para la difusión de propaganda, también el mero ocio y entretenimiento ha tenido un papel relevante en su historia. La narración de historias fantásticas ha sido una prolongación del cuento narrado tradicional pero llevado a un escenario digital más cercano para el espectador. A través del cine se ha generado también una inmersión audiovisual y comunicativa, desde el cine mudo en blanco y negro hasta los formatos actuales.

Es evidente que el nivel de inmersión de las películas clásicas a nivel audiovisual no puede compararse al nivel de películas elaboradas en 3D, pero la inmersión narrativa sería algo distinto. Si hablamos de inmersión digital o audiovisual, podemos estipular que el cine en 3D supuso un nuevo hito en el desarrollo de la comunicación inmersiva, puesto que mediante el uso de las gafas 3D podíamos acercarnos a realidades virtuales que hoy son un modelo primitivo en relación con la realidad virtual interactiva de los videojuegos, por ejemplo. La sensación de cercanía a la narración es lo que genera una parte importante de esa inmersión, y por ello películas como Avatar (Cameron, 2009) formaron parte de esa ruptura con el cine plano visual. La película de James Cameron fue un nuevo avance en el modelo inmersivo, logrando un 3D pulido y con el que la gran mayoría de los espectadores se sintieron inmersos en su historia. Escenas destacables como en la que el protagonista sobrevuela la región de Pandora a lomos de un tipo de dragón o la escena en la que aparecen las esporas-medusas del árbol milenario son algunos de los ejemplos de



como ese 3D llegó al punto de la casi perfección con una técnica pulida y distintiva con la que James Cameron se coronó.

Tal y como sucede con muchas tecnologías, el constante avance y la extrema rapidez con la que cambia todo en el mundo audiovisual, el cine en 3D fue derivando en otro tipo de experiencias inmersivas enfocadas en lo sensorial más allá de la vista o el oído. Se podría hablar incluso de experimento de neuromarketing (Lee et al., 2007), ya que el olfato o el tacto se implementaron como campos de actuación en el cine 4D experiencial. Las películas bajo este formato generaban estímulos en el espectador a nivel olfativo mediante fragancias relacionadas con lo que se mostraba en la película, e incluso táctiles o físicas como el lanzamiento de agua en determinadas escenas. Cabe decir que el cine 4D no se ha desarrollado con el mismo impacto que el cine 3D, puesto que existen muy pocos centros en los que se emitan películas en este formato. Además, el cine 3D tuvo un gran impacto en los 90 y en los 2000, pero con los años se ha ido devaluando en beneficio de otras tendencias inmersivas. Se pudo apreciar con la salida de televisores 3D al mercado para que cualquiera pudiera visionar en su casa dichos contenidos, pero no se aplicó de la manera esperada y terminaron por surgir tendencias como la realidad aumentada o la realidad virtual que han sustituido al cine tridimensional con creces. Tal y como se afirmó sobre el cine 3D en algunos estudios académicos de principios de la pasada década, “el mundo de las finanzas empieza a retirarle su apoyo y las empresas del sector caen en Wall Street. El público se decanta por las proyecciones tradicionales” (Márquez, 2011, p.42).

La inmersión se da no sólo en un ámbito visual, sino también sonoro. El sistema ATMOS (Wright, 2015) es otro de los puntos a favor en el desarrollo de la comunicación inmersiva, tanto a nivel de entretenimiento como a nivel de empresa informativa. Dicho sistema se fundamenta en la idea de añadir canales de audio, donde cada sonido cuenta con un canal propio por el que distribuirse, pudiendo desplazarse mediante canales para generar una sensación de movimiento en la sala. Por ejemplo, existen documentales producidos con tecnología ATMOS, lo que crea un entorno sonoro con vida propia y que tiene un desplazamiento casi constante como el mundo real, donde las fuentes de sonido no están estáticas. El ATMOS se une mediante simbiosis con el vídeo 360 (Yaqoob et al., 2020) en la producción de muchos documentales, siendo algo cada vez más presente en



la rutina de internautas y del público en general. “Prácticamente todos los usuarios de Internet son el público objetivo potencial de web-doc 360°” (Nugaeva y Mira-Pastor, 2021).

Es relevante comentar que el motivo principal que ha provocado que tendencias como el 3D o el 4D no hayan tenido continuidad y expansión ha sido que no se han dado las circunstancias para generar contenidos masivos en un entorno favorable para el mismo. Se puede poner un símil floral para entender el suceso. Si en una región fría del planeta en pleno invierno plantamos cuatro tulipanes o girasoles, lo más probable es que ninguno de ellos florezca o si lo hace sea algo efímero. En cambio, si plantamos lo mismo en mayor cantidad y en un entorno con un clima favorable para el crecimiento, lo más probable es que obtengamos mejores resultados. Lo mismo sucede con los contenidos inmersivos, si no se generan suficientes y no se genera un entorno favorable para su desarrollo, terminarán por perderse en el olvido. Resulta imprescindible que exista ese entorno, y para que ese entorno se dé hay que generar contenidos en masa con los que poder abastecer la demanda y llamar la atención del espectador.

Siendo todos estos formatos clásicos algo discontinuo en el tiempo e individual, actualmente se ha ido implementando de manera más habitual, llegando a contemplar la posibilidad de vivir de manera casi constante en un entorno inmersivo ficticio que nos separe de la realidad. Aquí es donde surge la idea del metaverso que posteriormente se explicará y analizará. La base de dicho concepto se fundamenta en una inmersión comunicativa prácticamente constante y que genere una simbiosis con el mundo real. Tirando de símiles cinematográficos podríamos referirnos a la película *Matrix* (Wachowski, 1999) como preámbulo del metaverso y en la que se planteaba el dilema para discernir el mundo real del mundo ficticio generado por una máquina. Lo que en su día parecía ser una idea exclusiva de película e inalcanzable en la realidad, hoy es un poco más real gracias al metaverso. Antes de entrar de lleno en el concepto del metaverso y los niveles de inmersión, es importante conocer las distintas tendencias inmersivas actuales aplicadas en la empresa informativa, que es el objeto central de la presente investigación. Pese a ello, es innegable la influencia del contenido de ocio y de ficción en el mundo del periodismo inmersivo y la empresa informativa actual, ya que ha implantado las bases de lo que es hoy la comunicación inmersiva. Partiendo de errores y correcciones, se ha



llegado a los modelos que se aplican hoy en medios de comunicación nacionales e internacionales referentes, que llevan años integrando las tendencias a su modelo informativo y comunicativo.

2.2 El metaverso como entorno inmersivo

Para entender claramente el concepto de metaverso es preciso remontarse a conceptos relacionados como el del videojuego, audiolibro o cuento, por ejemplo. Si en el capítulo previo se mencionaba la gamificación como componente vinculado estrechamente al metaverso, el mundo de los videojuegos es la gran fuente sobre la que está bebiendo el metaverso en su desarrollo para conformar sus bases o pilares básicos. Al igual que sucede con el periodismo inmersivo, en el metaverso el eje central es la inmersión, generada a través de distintas técnicas audiovisuales. Estas técnicas y tendencias vienen dadas por el mundo de los videojuegos, suponiendo una referencia en la que la empresa informativa y los propios desarrolladores de metaverso como Meta o Movistar, entre otras empresas, se fijan para corroborar ciertas ideas.

Es preciso realizar una breve descripción del panorama de los videojuegos inmersivos y como influyen al resto de contenidos inmersivos de diversa temática en su evolución. Hasta hace unos años, los contenidos de carácter inmersivo se ceñían casi en exclusividad a videojuegos o actividades de tipo lúdico (de ahí que el concepto de gamificación sea uno de los ejes del metaverso y explique su funcionamiento basado en el juego-recompensa). Los videojuegos generan por norma general esa idea de juego-recompensa, lo que fomenta la participación del usuario en los mismos y el engagement generado.

Tanto los videojuegos clásicos (no los de estilo arcade, sino los que contaban historias) como los videojuegos modernos generar pequeños metaversos con sus propias normas, ya sea en forma de divisa (monedas virtuales exclusivas de ese juego) o ítems (diseños, vestimentas u otros elementos), crean comunidades virtuales en la que los usuarios se relacionan. Ese vínculo que se genera provoca una inmersión en el usuario, haciéndole olvidar el mundo físico real que habita durante la partida. Es fundamental



matizar que el grado de inmersión generado en los videojuegos clásicos era mucho menor que el que se genera a día de hoy con videojuegos modernos de mundo abierto y con posibilidad de conexión remota entre usuarios. No es lo mismo un juego de los años 80-90 sin conexión a internet y con una narrativa limitada, a las historias que desde 2010 se narran, uniendo a usuarios de todo el mundo y, en ocasiones, obligándoles a colaborar para alcanzar los objetivos (lo que refuerza el espíritu de comunidad y de gamificación al mismo tiempo).

Si se echa la vista al pasado se observan videojuegos míticos como *Super Mario Bros Classic* (Nintendo, 1983) que fueron el punto de partida de la colaboración y la inmersión audiovisual aplicada al videojuego. Fijándose en la época reciente, se pueden encontrar videojuegos como *Minecraft* (Mojang, 2011) que son el ejemplo más claro de un metaverso (Hill, 2015). En el caso de este último juego, el objetivo principal es diseñar un mundo/universo en el que subsistir, pudiendo construir casas, granjas o cualquier tipo de estructura que se pueda encontrar en el mundo real. También es posible realizar trueques, comprar objetos o realizar actividades de la vida cotidiana. Además, el acceso a internet permite que millones de usuarios tengan acceso a esos metaversos generados por los jugadores, pudiendo colaborar en su evolución. Se suele comentar entre los expertos del mundo de los videojuegos y los propios analistas, que *Minecraft* es el ejemplo más claro de un ser humano jugando a “ser Dios” (Gómez-García, 2007). La creación de metaversos como los que propone Mark Zuckerberg con Meta o el ya mencionado por la empresa de telefonía española, Movistar, son el reflejo del mismo concepto que apareció hace más de una década en el panorama de ocio y videojuegos. Este es uno de los ejemplos más frecuentes y utilizados para explicar por qué el mundo de la empresa formativa y del propio metaverso bebe y se enriquece de la experiencia del mundo del videojuego y las empresas que lo componen. Tal es el grado de inmersión y repercusión social del juego ya mencionado, que el gobierno de Dinamarca estableció un departamento encargado de generar una réplica fiel de su territorio a escala del videojuego, con el objetivo de fomentar el turismo y la difusión de la cultura danesa por todo el mundo, es decir, utilizó un pequeño metaverso para objetivos del mundo físico. Este es uno de los múltiples ejemplos de cómo un entorno digital ficticio puede repercutir en el mundo real, incluso teniendo un impacto económico a medio-largo plazo.



Existen otros videojuegos que no tienen como objetivo generar metaversos, sino que se exploten los metaversos creados que se ofrecen al jugador. Un ejemplo es la saga deportiva *FIFA* (Electronic Arts, 1993). A través de su modo de juego *Ultimate Team* (Lemmens, 2022) se insta a los jugadores a crear su equipo de fútbol definitivo, adquiriendo jugadores reales mediante sus cartas. Existe un mercado de transferencias en la que los jugadores invierten las monedas virtuales (coins) obtenidas como recompensa por jugar partidos contra otros usuarios. Además, existe la posibilidad de abrir sobres de jugadores mediante el uso de esas monedas y también de los llamados *FIFA Points*, que se obtienen con el gasto de dinero real en ese metaverso. Es uno de los distintos ejemplos que demuestran como existen una relación entre divisas del mundo físico y del mundo virtual del videojuego. Otro ejemplo de metaverso que vincula gamificación con elementos del mundo físico.

Si todo lo mencionado previamente se une con el uso de elementos inmersivos como gafas de realidad virtual genera una inmersión definitiva que es la que daría lugar a los metaversos que proponen las distintas empresas tecnológicas. Es el objetivo principal de diversos juegos de nueva generación que se basan en la participación del usuario como un elemento activo más del mundo que generan. Mientras que la inmersión de los videojuegos citados anteriormente era parcial, existe un tipo de inmersión total basada en los sentidos humanos con la ayuda de *gadgets* como las gafas de realidad virtual y los mandos de control. Estos elementos permiten que el sonido y la vista sean totalmente inmersivos, pero también proporcionan unos mandos de control al jugador para que el personaje ficticio pueda emular sus movimientos. Esta técnica se basa en la transmisión de movimientos del jugador a una consola, algo similar a lo que intentó la empresa *Nintendo* años atrás mediante su dispositivo *Wii*, pero sin lograr unos resultados tan pulidos ni inmersivos.

Muchos videojuegos de tipo inmersivo se centran únicamente en la experiencia y no tanto en el desarrollo de una historia compleja o de un metaverso tan completo. Existen juegos que son meras experiencias como montañas rusas, conducción de vehículos o patinaje/esquí que reflejan situaciones cotidianas y que simplemente buscan recrear esas historias sin necesidad de salir de casa. El nivel narrativo de esos videojuegos no es amplio a nivel de personajes o historia, pero sí es altamente inmersivo a nivel visual y



auditivo. De hecho, algunos juegos pueden llegar a provocar sensación de vértigo al “engañar” al cerebro, haciéndole creer que está viviendo esa situación en la vida real sin moverse del sofá.

Gracias a estas experiencias que llevan desarrollándose décadas, los medios de comunicación pueden ir implementando las técnicas inmersivas a sus contenidos, pudiendo tener de referencia al mundo de los videojuegos para aprender de los errores y potenciar los aciertos. También han tomado de referencia al mundo literario y su manera contar historias para generar una narrativa inmersiva en los contenidos inmersivos de la empresa informativa. Si el cuento clásico ya tenía un componente inmersivo básico, los audiolibros que se producen en la actualidad son uno de los ejemplos más claros para entender el cambio en el estilo narrativo y cómo influye en otros mercados.

Hasta hace unos años, la narrativa tradicional del cuento se basaba en un lector que seguía la historia elaborada por un escritor previamente. Esta situación ha generado que el lector sea un sujeto pasivo que se limitaba a seguir esa historia cerrada en un contexto único (estar sentado leyendo el libro y dedicando toda la atención al texto). Por otro lado, la fórmula narrativa hablada también ha sido típica de los entornos familiares desde hace siglos. El hecho de narrar historias o cuentos a los más pequeños de la casa es una tradición global que actualmente se sigue llevando a cabo. Es de este tipo de narrativa de donde surge la idea del audiolibro.

Si un individuo lee un libro, los estímulos generados se limitan a su propia imaginación a la hora de generar el entorno que se cuenta, la apariencia de los personajes y otros elementos que se mencionen o se puedan interpretar del contexto narrativo que se describe. Por otro lado, cuando un familiar o conocido narra un cuento, aparecen matices auditivos que generan nuevas sensaciones en el individuo. La entonación o el uso de onomatopeyas destaca de este tipo de narrativa hablada. Incluso en ocasiones existe una interacción entre el narrador y el sujeto que escucha la historia, realizando preguntas o aportando matices en esa historia.

La fórmula del audiolibro está basada en este tipo de narrativas, permitiendo al usuario escuchar otra voz que le cuenta una historia con esa calidez humana que recuerda a los cuentos narrados por familiares. Además, la naturaleza del contenido del audiolibro



permite que la historia sea seguida desde múltiples contextos, a diferencia de lo que sucede con un libro escrito (ya sea en papel o digital). Mientras que con el formato escrito se presta casi toda la atención al acto de lectura, con el audiolibro se pueden realizar otras actividades mientras se escucha la historia. Muchos usuarios optan por seguir un audiolibro mientras hacen deporte, mientras cocinan o mientras conducen, algo impensable con un libro clásico.

Aquí también se puede hablar de los podcasts (Parlatore et al., 2020) de historias que han surgido en la última década como una imitación de estas historias en formato audiolibro. Algunas series mundialmente conocidas como *Solo asesinatos en el edificio* (Hoffmann y Martin, 2021) basan su argumento principal en la grabación y difusión de podcast de misterio, dejando incluso la posibilidad de participar a los oyentes a través de los comentarios entre episodios. La idea principal del podcast es la grabación de esas historias para ser difundidas de manera atemporal y permitir una participación (no en directo) de los oyentes. Seguir un podcast de misterio o asesinatos es un acto razonablemente similar a la escucha de un audiolibro, ya que el hecho de escuchar una historia narrada por voz es el mismo y se permite un seguimiento mientras paralelamente se realizan otras tareas. Es lo que se conoce como *multitasking* (Van Der Schuur et al., 2015) en el entorno audiovisual y que se ha ido implementado en la sociedad red. De ese concepto surge un debate ético o deontológico liderado por algunos filósofos como Byung Chul Han, que comentan en algunas de sus obras. La necesidad del usuario por permanecer constantemente interconectado con la red puede derivar en problemas psicológicos y de un alejamiento de la realidad (Han, 2010).

La adaptación que han ido sufriendo las novelas y demás contenidos literarios ha permitido que se puedan contemplar como elementos integrables en el metaverso. La posibilidad de digitalizar y convertir en contenido audiovisual las historias o cuentos, favorece su inclusión en los nuevos entornos digitales. Además, la participación del usuario como sujeto activo es totalmente compatible con esta idea, abandonando el rol pasivo de la lectura en la que interviene únicamente el lector. Cabe la posibilidad de ir un paso más allá del audiolibro y generar nuevos entornos para la literatura y la narrativa en general. Al igual que ha sucedido con los videojuegos o el cine, las historias o cuentos podrían ser adaptadas a procesos inmersivos que permitan seguir una historia mediante



gafas de realidad virtual dentro de un metaverso, permitiendo al usuario disfrutar de esa historia a otro nivel de inmersión.

Como contrapartida, el margen para la imaginación e interpretación del individuo se reduce, ya que los escenarios o los personajes serían desarrollados computacionalmente para su visualización, lo que desplaza a ese proceso de invención e imaginación característicos de la lectura de libros. Los beneficios que se obtienen por un lado se pueden perder por otro. Por ello es importante ver las distintas caras del metaverso y los entornos audiovisuales inmersivos, valorando sus beneficios e inconvenientes en la presente investigación para poder llegar a conclusiones certeras que permitan corroborar o no las hipótesis planteadas y dar respuesta a la pregunta de investigación.

Fuera del conglomerado conformado por el cine, los videojuegos, el periodismo inmersivo y sus tendencias está el concepto del metaverso. Es un concepto muy reciente que hace referencia al llamado universo en el que se engloban los contenidos inmersivos y otros espacios vinculados con la inmersión en general. Se podría decir que el metaverso es un universo paralelo basado en la digitalización de entornos y la inmersión audiovisual que interactúa con nuestro mundo físico. No existe una definición consensuada sobre el metaverso, pero si se analiza brevemente se pueden extraer unos conceptos interesantes que dan pie a poder alcanzar una definición más académica. Mediante técnicas avanzadas digitales se está creando un entorno interactivo inmersivo que se coordina con el mundo físico en aspectos como la compra o adquisición de productos, la interacción con otros usuarios reales o el consumo de contenidos de ficción y no ficción.

La simbiosis entre el mundo real y el virtual es una de las principales características que definen al metaverso. Es un proceso en pleno desarrollo que todavía tiene que explotarse, pero se están poniendo las primeras piedras en el camino, algo fundamental para alcanzar el objetivo. Grandes empresas como Facebook han apoyado el desarrollo del metaverso a medio-largo plazo, incluso la propia empresa de Zuckerberg cambió su nombre oficial por Meta. La intención de grandes magnates por invertir en este concepto es manifiesta y poco a poco se van implementando nuevos detalles que acercan la posibilidad de convertir el metaverso en algo habitual e incluso sustitutivo (en cierto modo) de nuestro mundo. Existe series como Los Simpson (Lorenzo et al., 2003) que ya predijeron décadas atrás la posibilidad de que los humanos se conectasen a una gran red



paralela para vivir otra vida distinta, es decir, lograr una evasión sensorial del mundo físico para seguir una vida en un mundo virtual pero conectado con el real. Aquí nuevamente surgen las distintas perspectivas del concepto de inmersión, no sólo existiendo una inmersión audiovisual sino también sensorial y narrativa. Se podría estipular que el metaverso plenamente desarrollado tal y como se concibe, sería el exponente máximo de la inmersión. Incluso es factible la paradoja sobre el consumo de información a través de la empresa informativa del metaverso sobre elementos que suceden en otro “universo” del que somos partícipes físicamente pero no con plena consciencia ya que ésta estaría en el llamado metaverso. “El hecho de que los usuarios puedan manejar su propia representación digital (o avatar) a través del espacio tridimensional, son sólo algunas de las peculiaridades que proporcionan a sus usuarios una experiencia distinta a los espacios de educación tradicionales” (Márquez, 2011, p.157).

En los últimos años han surgido numerosas ponencias describiendo el metaverso y afirmando que ya nos encontramos en un proceso de inclusión en el mismo. Muchos usuarios compran comida online, piden un vehículo a través de una aplicación del smartphone (Cambra et al., 2020), compran ropa online...

Toda esta información queda almacenada en el llamado *Big Data* (Tascón, 2013), que permite recabar datos personales para ofrecer experiencias individuales a cada usuario como por ejemplo en el proceso de compra online. Si esto se aplica al metaverso, sería algo similar a lo que ocurre en la película de *Minority Report* (2002), donde los ciudadanos observan publicidad diferente en los centros comerciales según sus gustos, ya que se analiza la pupila de cada persona mediante cámaras para ofrecer individualmente un contenido u otro en base a la experiencia como clientes. Todo aquello que décadas atrás parecía ficción, ya no lo es tanto. Incluso es complejo distinguir lo real de lo ficticio conforme se perfeccionan las técnicas inmersivas y digitales. Es en este universo virtual donde se pueden incluir formas de pago vinculadas a la realidad como las cuentas de banco o las criptomonedas (Vranken, 2017), siendo el avatar nuestra extensión en dicho universo. Todos los hechos mencionados abren un nuevo debate deontológico e incluso filosófico sobre discernir entre realidades, los derechos y deberes en el metaverso, la



legalidad y la privacidad y otros aspectos relacionados que no pueden pasar desapercibidos.

Por otro lado, el papel de la empresa informativa en el metaverso es otra de las incógnitas que están pendientes por resolver. Podemos estipular que el papel de la empresa informativa con la aplicación de tendencias inmersivas es algo progresivo que se puede apreciar con la aparición de plataformas de contenidos inmersivos como el caso de *El País*, *CNN*, y otros medios de comunicación de diversa índole, pero no se puede todavía calcular cuál será el rol de los medios en el metaverso. Se podría intuir que la aparición de los contenidos inmersivos en el metaverso será algo relativamente habitual, pero no se conocen sus limitaciones o métodos de aplicación. Sí está claro que los usuarios serán más partícipes todavía de las noticias y esto fomentará la consolidación de la figura del prosumer (Kotler, 2010) en la empresa informativa y también en otros campos.

Uno de los conceptos que es importante mencionar dentro del metaverso es el de realidad mixta. Un concepto ambiguo pero que va aumentando presencia en el panorama del periodismo inmersivo, más si cabe después del anuncio oficial de la compañía *Apple* (Finkle y Mallin, 2010) en el que se publicitaba unas gafas de realidad mixta que ofrecían una variedad llamativa de aplicaciones.

A través de uno de sus eventos oficiales, la compañía norteamericana puso en marcha el proyecto de gafas de realidad mixta, algo totalmente diferente a lo que habían propuesto el resto de las empresas del sector dentro de la temática inmersiva. Si empresas como *Meta* o *Samsung* apostaron por las gafas de realidad virtual mediante modelos de distinta gama con los que poder visualizar vídeos o jugar a videojuegos, *Apple* inició un proyecto mucho más ambicioso que iba más allá de la realidad virtual.

La realidad mixta consiste en la combinación de elementos del mundo físico con elementos del mundo virtual. Aun así, la definición oficial del concepto sigue siendo imprecisa y en constante revisión, al igual que sucede con otros de los conceptos previamente mencionados. Dicha realidad permite integrar el mundo virtual del día a día (correos electrónicos, uso de aplicaciones, visualización de películas o videojuegos...) dentro del entorno físico, siendo consciente de ambos planos de realidad al mismo tiempo.



Mientras que con la realidad virtual únicamente se puede divisar el plano virtual, con la realidad mixta se integran esos módulos dentro del espacio físico. Algo similar a lo que sucedía con *Pokemon GO* (Chong et al., 2018), pero sin el uso único de la realidad aumentada. Tal y como se mostraba en el anuncio oficial de la marca, el usuario podría realizar su vida cotidiana con las gafas puestas dentro de su hogar para poder mezclar los patrones del mundo físico con otros digitales como responder correos del trabajo o acceder a internet mediante los motores de búsqueda habituales. Dicho *gadget* (Bruner y Kumar, 2007) permitiría prescindir de un ordenador al poder realizar funciones similares, al igual que teóricamente podría prescindir de adquirir un televisor al poder visualizar las películas deseadas a través de las gafas, pudiendo establecer un tamaño de pantalla completamente modificable en función de las necesidades. Esto provocaría que no se requiriera de un televisor con un número determinado de pulgadas ni de un espacio para ello, sino únicamente de las gafas de realidad mixta para establecer las dimensiones deseadas de la pantalla virtual antes de la visualización, pudiendo incluso ampliar y variar la dimensión durante la reproducción de contenido.

La propuesta de la realidad mixta se puede mencionar dentro del apartado de metaverso, ya que estaría generando un llamado metaverso híbrido, en el que no pierde perspectiva de la realidad física, pero se integran los elementos digitales que tienen repercusión en la misma. No se puede englobar en la misma categoría de metaverso que los comentados previamente, pero ese nexo entre realidades genera un modelo híbrido, que en cierto modo distancia al usuario de la perspectiva habitual del modelo físico.

Una de las posibles problemáticas asociadas a ello sería la pérdida parcial de consciencia del entorno. No al mismo nivel que mediante un metaverso generado con realidad virtual, pero sí de forma parcial en los hábitos diarios. Si el usuario convive con un modelo de realidad mixta el tiempo suficiente para integrarlo como un hábito, podría ver alterada su percepción de la realidad, intentando ejecutar comandos digitales cuando no llevase las gafas puestas por mero instinto.

Otra de las problemáticas principales del producto de realidad mixta (más allá de la ética y la pérdida de percepción de la realidad) es el elevado precio para la adquisición de este tipo de soportes en la actualidad. Se trata de un producto que sale a la venta por unos varios de miles de euros o dólares, lo que supone un desembolso mucho mayor al



concebido para dispositivos paralelos como las gafas de realidad virtual. Se percibe que las gafas de realidad mixta tienen un rango mucho más amplio de actuación al poder integrar funciones de ordenadores y televisores, por ejemplo, por lo que el precio sería más elevado al incluir las funciones de estos dispositivos en un único lugar. Aun así, es un precio que no es asequible para una parte importante de la sociedad, por lo que su inversión actual es muy arriesgada y limitada a determinados nichos de la sociedad.

Además de lo mencionado, el mero hecho de tener que usar constantemente unas gafas para ver la televisión, responder correos o navegar por la web es un inconveniente respecto a la comodidad del usuario. Aunque el modelo se pueda desarrollar para generar la mayor comodidad posible, el usuario va a notar siempre que tiene el dispositivo anexionado a la cabeza y con el paso de las horas podría resultar algo agobiante o molesto por la ligera presión que pueda ejercer la cinta de sujeción. Un modelo similar al patentado por *Google* con sus *Google Glasses* (Paro et al., 2015) sí podría contemplarse como un dispositivo que un usuario pudiera llevar durante horas con absoluta comodidad, pero el modelo originario de *Apple* suscita algunas dudas respecto a estos términos.

Los principales metaversos desarrollados en los años recientes son los de *Meta* (Fernández, 2022), *The Sandbox* (s.f.) y *Decentraland* (Guidi y Michienzi, 2022). Todos ellos cuentan con una idea fundamental de inversión de tiempo y también económica por parte de desarrolladores y usuarios que acceden a través de sus *alter ego* digitales llamados avatares.



ILUSTRACIÓN 3. THE SANDBOX OFRECE UN SISTEMA SIMILAR AL DE OTROS METAVERSOS. FUENTE: THE SANDBOX.

Este concepto de avatar se acuñó con los primeros modelos de metaversos basados en los primeros mundos digitales abiertos que todavía no se basaban en la realidad virtual o la realidad mixta. La idea principal era generar una personalidad adjunta y llevada a un plano digital donde representase al cuerpo físico. Algunos autores hablan del concepto de corporeidad como esa presencia de lo físico llevada a un entorno digital donde se representa y toma decisiones. “La corporeidad es que los usuarios están representados por avatares, limitados por una altura y un peso, en un espacio que también posee ciertos límites y está sometido a ciertas leyes” (Criado y Thous-Tuset, 2013).

Sin embargo, como sucede con otros conceptos novedosos, no existe una literatura tan amplia respecto al tema de estudio que permita establecer definiciones arraigadas y de acuerdo general, ya que muchos matices siguen en constante cambio y no terminan de acordarse en los diferentes estudios. Además, los modelos que se definen en algunas obras como la citada anteriormente se corresponden con aquellos como *Second Life* (Greiner et al., 2014), que son metaversos originarios que no se basan en algunas de las nuevas tendencias y que sirvieron de prototipo para dar lugar a los metaversos que se conocen hoy como los principales.



En el caso de *Second Life*, se habla de un metaverso basado en las tres dimensiones con una capacidad limitada de interacción entre los usuarios y sin la posibilidad de realizar transacciones económicas como sucede hoy en día, puesto que las criptomonedas no estaban tan presentes en el panorama social como sucede actualmente. Por aquel entonces, algunas criptodivisas como el *Bitcoin* estaban surgiendo, siendo totalmente inestables y más objeto de burla que de ser consideradas como una divisa válida con potencial en el metaverso.

Con el paso del tiempo y revisando los aciertos y fallos de los metaversos originarios basados en mundos 3D, se fueron desarrollando proyectos nuevos que corrigieran esos fallos y potenciassen las virtudes, dando paso también a un mercado secundario virtual como el que se encuentra presente hoy en día con la compra de complementos para el avatar o la adquisición de parcelas virtuales por parte de empresas como grandes medios de comunicación para generar sedes virtuales a través de las que difundir sus mensajes en el metaverso.

Las transacciones llevadas a cabo en estos espacios se centran en la adquisición de terrenos virtuales a modo de parcelas que pueden ser usadas por usuarios corrientes como hogar virtual o por parte de grandes empresas como sedes virtuales de sus actividades empresariales, dando lugar a nuevos centros informativos y de consumo a través de un nuevo canal virtual.

En relación con los metaversos, las divisas virtuales han adquirido importancia para poder invertir en los mismos y obtener rédito. Estas divisas se basan en criptomonedas como *Ethereum* (Vujičić et al., 2018) u otras propias de cada metaverso, *tokens* (fichas utilizables únicamente dentro de un entorno) o *NFT* (*tokens* no fungibles, es decir, aquellos a los que se les asigna un valor determinado en función de distintos parámetros como puede ser el caso del arte digital).

De acuerdo a una definición académica:

Las criptomonedas son un tipo de moneda virtual con características particulares que les permiten tener aplicación universal y más extendida. Lo que las hace especiales es que minimizan los potenciales problemas de valor asociados a



mundos virtuales en los que no operan las mismas reglas de escasez del mundo real. Son especiales también porque funcionan sin intermediarios que validen las transacciones y, adicionalmente, porque en las versiones más populares son descentralizadas. (Barroilhet-Díez, 2019).

Partiendo de esta definición, el *Ethereum*, *Bitcoin* o *Ripple* son algunas de las criptomonedas más utilizadas en estos entornos como moneda de cambio para adquirir recursos digitales. Para hacerse con estas divisas es preciso previamente incluir alguna de las divisas oficiales como el euro o el dólar en una cartera de criptomonedas para adquirirlas, así como al revés es preciso encontrar un comprador de las criptomonedas para obtener una divisa oficial y poder llevar las ganancias al mundo físico.

En el caso de los NFT y los *tokens*:

Un NFT o non-fungible-token es un certificado que forma parte de una cadena de datos enlazados denominada blockchain, en la que cada bloque de información está unido al anterior a través de un criptograma. Este contiene información sobre la relación entre ambos bloques, el momento de su creación y el contenido que almacenan. De esta forma, si alguno de los datos de los bloques anteriores es modificado, la cadena es capaz de detectar la incongruencia. (Valera et al., 2021).

En este caso, los *tokens* y NFT funcionan con la llamada tecnología *blockchain* para preservar su originalidad y también la seguridad en su adquisición y posesión. Esto es un respaldo para aquellos sistemas que se fundamentan en la obtención y uso de estos elementos con el fin de dotar de mayor seguridad a todo el entramado y ganar la confianza de los potenciales usuarios.

El uso de criptomonedas o NFT en los metaversos es algo importante ya que genera un mercado paralelo al de los principales sistemas financieros, lo que permite que tengan esa individualidad y capacidad de autogestión sólida a nivel económico. Precisamente, una de las ideas principales de estos entornos es ser sostenibles con sus propias divisas virtuales que se usen como moneda de cambio para la adquisición de esos



terrenos que se comentaban previamente, así como ropa para el propio avatar y otra serie de elementos que se puedan utilizar dentro del metaverso a nivel consumible.

Al igual que es posible invertir capital del mundo físico al mundo virtual con esa conversión en criptodivisas, también es posible recuperar y generar un retorno de las criptomonedas al mundo material. Muchas empresas están generando presencia en los metaversos con objetivos económicos a medio y largo plazo. Si la participación en sus actividades digitales o el consumo de sus contenidos a través del metaverso cuesta una serie de recursos (*tokens*, *NFT*, *Bitcoin*...), es porque esos recursos se pueden utilizar en dos direcciones:

- Por un lado, reinvertir las divisas virtuales en ampliar los espacios y la actividad en general dentro del metaverso, con el objetivo de crecer y ampliar las fronteras de la empresa en nuevas plataformas.
- Por otro lado, recuperar la inversión y transformar las ganancias virtuales en divisas oficiales como el euro o el dólar para su inversión en el mundo físico.

También es posible pensar en un modelo mixto que pueda repartir proporcionalmente (o no) las ganancias para su reinversión en el mundo digital, pero también la extracción de parte de esas ganancias hacia el mundo físico. En este punto surgen ya las problemáticas legales en cuanto a la declaración de ingresos, teniendo en cuenta que el mundo virtual no cuenta con los mismos márgenes legales que el mundo material, por lo que se generarán retos para los cauces legales llegado el momento.

Otro de los aspectos a tener en cuenta dentro de los distintos metaversos que se han generado y de los que se generarán en los próximos años es la llamada desinhibición digital u online. Este término hace referencia a la capacidad de los usuarios de despegarse de ciertos modelos éticos en su participación en los entornos digitales, comentando y participando en actos en los que dentro del mundo material no participarían con alta probabilidad.

Derivada de esta desinhibición online surge un concepto que se conoce desde hace años por las redes sociales y otros sistemas digitales, que es el de “trol”. “El trol es una



persona que participa en foros de debate de Internet que se caracteriza por escribir comentarios incendiarios” (Fenoll, 2014). Dicho de otro modo, “el término troll ha adquirido en el tiempo nuevas connotaciones, síntoma del rol que internet ha adquirido en la orientación de la opinión pública” (Pistolessi, 2020).

Por lo tanto, la figura del trol se asocia altamente con la desinhibición online y por lo tanto pertenece al metaverso en cierto modo. La participación online tiene muchos fines, pero entre los principales se encuentra la huida o salida del mundo material por tiempo limitado para olvidar los problemas cotidianos o la rutina. En ocasiones, esta escapatoria digital genera en algunos usuarios un nivel de desinhibición problemático cuando incurren en comentarios ofensivos o molestos hacia otros usuarios o comunidades del espectro digital.

Los casos más frecuentes se dan en redes sociales como *Twitter*, actualmente conocido como *X* (2024) o *Instagram* (2024) donde los comentarios irrespetuosos y bromistas se encuentran en abundancia, especialmente en el caso de la primera de las dos redes. Esto se traslada al metaverso cuando la desinhibición toma otra forma que se basa en la participación directa mediante acciones en lugar de simples comentarios. Por ejemplo, en el caso de *Minecraft* como uno de los principales metaversos recreativos online y offline a nivel mundial, se dio la situación de una ola importante de desinhibición digital a través de sus servidores públicos online. Los usuarios accedían a determinados servidores y metaversos con el fin de modificar los entornos y la apariencia de los personajes en tono satírico e incluso ofensivo, acrecentando esa participación desinhibidora que se mencionaba.

Este es uno de los principales riesgos que corren los metaversos en desarrollo, ya que el control absoluto de este tipo de situaciones es algo utópico, lo que podría devengar daños y problemas hacia usuarios y empresas que tomen partido en el metaverso. Es aquí donde los desarrolladores deben establecer límites a las posibles acciones y un control rutinario de los usuarios con el fin de mantener una estabilidad en los entornos virtuales para que puedan perdurar.

En el caso de la empresa informativa, es preciso que ese control se dé con periodicidad para salvaguardar los intereses periodísticos y de libertad de prensa y

expresión a nivel global. Si estos entornos digitales en los que la empresa informativa puede invertir se ven atacados o afectados por usuarios desinhibidos, generaría un conflicto amplio que terminaría por poner en jaque la participación de medios y otras empresas en aquellos metaversos no regulados. A su vez, esto podría poner en jaque la capacidad de asentar el metaverso como tendencia a nivel global, dificultando más todavía el camino del periodismo inmersivo en ese trayecto hacia su globalización (Castells, 2002).

Es prioritario establecer desde el primer momento las reglas del metaverso para que todo pueda fluir acorde a un marco legal. En el caso de metaversos como *Decentraland*, la libertad creativa se encuentra presente en todo momento a la hora de generar espacios profesionales y recreativos, pero siempre con el objetivo del desarrollo presente, evitando graves problemas de desinhibición online.



ILUSTRACIÓN 4. DECENTRALAND ES UNO DE LOS METAVERSOS CON MAYOR POTENCIAL DE INVERSIÓN.
FUENTE: DECENTRALAND.

Uniando las distintas ideas plasmadas dentro del concepto del metaverso en cuanto a realidad virtual o realidad mixta, se aprecia una intencionalidad de unificar procesos en un mismo dispositivo o entorno.

Lo que se pone de manifiesto con todo ello es que los contenidos incluidos en el metaverso ya no son sólo lúdicos o de ocio vinculado a videojuegos, sino que también



contenidos de la empresa informativa o transacciones económicas tendrán un impacto en el mundo real, aunque discurran dentro de ese pequeño universo tecnológico y digital.

2.3 Técnicas de comunicación inmersiva en el mensaje de la empresa informativa

2.3.1 Periodismo inmersivo: aproximación al concepto y contexto

Tal y como ocurre con otros sectores, las tendencias y las tecnologías moldean la forma del producto, siendo distinto en función de la etapa en la que se desarrolla. Cuando hablamos de periodismo inmersivo (Sánchez y Lavilla, 2022) hablamos de un concepto que no está completamente definido y que no cuenta con un consenso absoluto que lo defina como un término definitivo. Siguiendo la idea de sociedad líquida que plantea Zygmunt Bauman en su obra, podemos asociarlo con el llamado periodismo inmersivo. “El estatus de toda norma [...] se ha convertido, bajo la égida de la modernidad “líquida”, en una asociación de posibilidades indefinidas e infinitas, lo que lo ha tornado vacilante y frágil” (Bauman, 2012, p.85). El concepto de sociedad líquida y la forma poco definida de la sociedad que nos rodea es algo totalmente aplicable al periodismo inmersivo, así como a las tendencias relacionadas con el término. El constante cambio de tendencias y la dificultad de saber qué está de moda ahora mismo y cuánto va a durar hacen que definir los contenidos inmersivos y el periodismo aplicado a las tendencias inmersivas sea algo tan complejo que por ahora no existe consenso en su propia definición, tan sólo acercamientos académicos que ponen puntos en común, pero con diferencias sin resolver.

Por otra parte, lo reciente y novedoso que resulta el término “periodismo inmersivo” hace que su conocimiento y definición se vean incompletos ya que su alarmante novedad es lo que provoca que no se haya podido investigar tan a fondo como otros temas periodísticos. Si bien es cierto que podemos encontrar abundante y profunda literatura académica acerca de géneros informativos (Marauri et al., 2011) como el reportaje (Larrondo-Ureta, 2009) o la noticia (De Fontcuberta, 2011), o el tratamiento de hechos históricos por parte de diferentes medios, nos resulta mucho más complicado encontrar referencias académicas acerca de los contenidos inmersivos y su aplicación al periodismo y al mundo informativo en general. Esa “escasez” de contenido bibliográfico



hace que alcanzar puntos de acuerdo y similitudes investigadores sea una tarea mucho más ardua que la que conllevan otro tipo de investigaciones. No obstante, desde 2015 aproximadamente, el auge de las tendencias inmersivas y del periodismo inmersivo lograron que la investigación académica vinculada incrementase.

Revisando las investigaciones previas que se pueden tomar como referencia, alcanzamos a ver diversas propuestas de definición del periodismo inmersivo, y más en concreto de lo que llamamos inmersión audiovisual o inmersión informativa. “Las redes sociales han llevado a un nivel muy alto ese principio prosumidor (Sánchez-Carrero y Cotreras-Pulido, 2012). El público ha abandonado su pasividad, para ser copartícipes del proceso informativo.” (Caerols et al., 2020). Esa aproximación que hacen estos autores en relación con la obra *La tercera ola* (Toffler, 1980) nos lleva a pensar que el espectador, usuario o cualquier individuo que consume este contenido ya no adopta únicamente un rol pasivo de visualización, sino que también participa activamente en el proceso de información y comprensión de los hechos, logrando una auténtica ruptura con la información tradicional de los medios.

Igual que la llegada de internet y el lenguaje HTML (Fossati, 2018) cambiaron los paradigmas, la creación de contenidos inmersivos aplicados al mundo periodístico y de la empresa informativa están cambiando la perspectiva del espectador y también del productor de contenidos para generar nuevos entornos informativos y comunicativos que supongan una reestructuración de las noticias y sucesos narrados al público. Todo ello se sustenta en gran manera a través del concepto de inmersión, que asume la inclusión o participación en mayor nivel o grado de profundidad por parte del usuario con el objetivo de comprender a mayor escala el hecho que se está narrando o el conjunto informativo que se le muestra. Se podría asemejar a lanzarse en una piscina, creando esa inmersión en el usuario que le sumerge dentro del contenido y que le envuelve o rodea a nivel digital y audiovisual.

Visto desde un prisma diferente, algunos autores proponen relacionar este nuevo concepto con una problemática. Tal y como ocurre en disciplinas como el marketing, las problemáticas surgen y se buscan soluciones que las resuelvan de una manera óptima y eficiente. “El periodismo inmersivo 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). Aquí se pone de manifiesto que las tendencias audiovisuales inmersivas unidas al periodismo inmersivo tienen como fin aportar soluciones al periodismo en general, planteado como una problemática en sí. La perspectiva presente se puede entender como un intento de solucionar la problemática periodística, teniendo como objetivo, entre otros, la ampliación del conocimiento sobre un contenido por parte del usuario o del aumento de la comprensión sobre el tema que se plantea. Es una de las bases principales del periodismo inmersivo, generar un mayor grado de conocimiento y entendimiento de las noticias y sucesos para romper una nueva pared informativa. Al igual que ocurre en el cine cuando hablamos de “romper la cuarta pared”, esta inmersión o zambullida digital estrecha el lazo entre el suceso y el espectador, haciéndole partícipe de un modo u otro. Si bien es cierto que el espectador, al menos hoy en día, no puede participar activamente en el suceso puesto que es algo que ha sucedido o está sucediendo en esos instantes, sí participa como observador en primera fila. Como ocurre en el cine, el espectador no interviene en el desarrollo de la película pese a que se busque romper la cuarta pared, pero sí se le tiene en cuenta como un sujeto externo que en cierta manera participa de modo asíncrono.

Muy vinculado a este planteamiento se encuentra el término “prosumer”, establecido por Alvin Toffler en *La tercera ola* hace varias décadas. Tal y como se comentaba en una de las referencias previas de este capítulo, la participación del individuo en los procesos es algo que contemplaba Toffler décadas atrás, sabiendo que ese individuo sería productor y consumidor al mismo tiempo, poniendo en jaque las cadenas de producción y los procesos de elaboración con nuevos sujetos activos. De hecho, la idea del prosumer se centra en la participación activa del sujeto, dejando la pasividad a un lado, es decir, el sujeto ya no ve únicamente las noticias en televisión como se las cuentan, sino que tiene la capacidad de observar a su antojo (dentro de unos límites espaciales delimitados por los creadores del periodismo inmersivo) para generar múltiples juicios valorativos más complejos y con mayor profundidad de conocimiento. Se suele decir que una imagen vale más que mil palabras (una de las máximas de la televisión en su nacimiento), y en este caso hablamos más de entorno interactivos que de imágenes, por lo que se puede suponer que un entorno valdrá más que mil imágenes. “[...] existe en todos los países un creciente número de personas que forman el núcleo de la



tecnorrebelión. Son, sin saberlo, agentes de la tercera ola. Empiezan no con tecnología, sino con insistentes preguntas acerca de qué clase de sociedad futura deseamos” (Toffler, 1980). En esta cuestión, Toffler asegura que con conocimiento o no, los individuos forman una parte activa del desarrollo.

Si tenemos en cuenta nuestro objeto de estudio, vemos que el aspecto tecnológico y digital es imprescindible para entender cómo funcionan el periodismo y los contenidos inmersivos en general. Se puede estipular que dichos contenidos se retransmiten a través de dispositivos como ordenadores, tablets (Sahagún, Ramírez y Monroy, 2016), smartphones o similares que cuentan con salidas de vídeo y audio. Aunque en los siguientes capítulos se expondrá en detalle, para algunos tipos de contenidos inmersivos se requiere de dispositivos adicionales como gafas de realidad virtual, que terminan de componer correctamente la escena que queremos observar. La necesidad de utilizar dispositivos tecnológicos para visualizar correctamente los contenidos inmersivos se relaciona fuertemente con el avance tecnológico y digital como han sido internet, los formatos de hipertexto y el contenido de audio y vídeo en general. De igual manera, los avances en investigación o I+D+I han permitido en mayor o menor medida la aparición de estas tendencias, siendo más representativas en unas regiones que en otras. En el caso de España, por diversas características no se ha desarrollado de inicio tan fuertemente como ha ocurrido en Estados Unidos, en Reino Unido o en Japón. Ese cambio en la investigación ha derivado en la aparición de un mayor número de contenidos digitales e inmersivos, levantando también mayor interés en nuestra sociedad. Un ejemplo claro de esto fue la aparición de la aplicación o juego de móvil *Pokemon GO*, que tuvo un impacto mundial hace varios años y que movilizó a un número increíble de jóvenes. Si miramos más allá del simple juego, podemos ver dos aspectos comunicativos unidos en el proceso.

Por un lado, tenemos la inclusión de la realidad aumentada (una de las principales tendencias inmersivas) en el ámbito social. Pese a no aplicarse con carácter periodístico, la aparición de la aplicación de *Pokemon GO* supuso un acercamiento con las tendencias inmersivas en el mundo entero, ya que por entonces eran mucho más desconocidas.

Por otro lado, podemos atisbar el concepto de gamificación (Lavilla y Sánchez, 2023), que se aplica también en ciertas ocasiones en los contenidos inmersivos. Posteriormente se hará una diferenciación, pero a grandes rasgos se pueden distinguir



contenidos inmersivos aplicados con interés lúdico, y contenidos inmersivos aplicados con un interés informativo o periodístico. La gamificación puede estar presente en ambos tipos, aunque destaca en los lúdicos por motivos evidentes. Resulta imposible comprender el nacimiento y desarrollo de los contenidos inmersivos vinculados al periodismo sin estudiar previamente los contenidos inmersivos de ocio, ya que han supuesto una base firme sobre la que asentar el desarrollo de estas tendencias. Pese a ser contenidos muy distintos en su fin principal, la idea de generar esa inmersión en el usuario se mantiene, por lo que uno no se puede entender sin el otro.

Uno de los potenciales aspectos negativos del periodismo inmersivo, tal y como sucede con el periodismo y otro tipo de disciplinas, es el de las noticias falsas o *fake news* (Alonso, 2019). En los últimos años se han incrementado los niveles de noticias que contienen información incorrecta o directamente falsa, lo que ha supuesto una problemática importante para el mundo del periodismo y para la credibilidad de la prensa en general. La nueva sociedad red y la mayor amplitud de puntos informativos en la web ha incrementado por mera estadística la producción de informaciones fraudulentas o noticias falsas. Se han redactado cientos de artículos poniendo el foco y analizando casos de estudio de noticias falsas que han afectado al conjunto de la empresa informativa, aunque no es algo que se haya tratado en exceso dentro del subgrupo de periodismo inmersivo.

En los años recientes han ido apareciendo, especialmente por redes sociales, ejemplos de desinformación, llegando incluso a recreaciones más allá de un montaje tradicional con editores de vídeo. La posibilidad de modular la voz e imitar la de un personaje famoso es sólo una de las posibles aplicaciones dentro del generación de bulos o noticias falsas. En este punto, la llamada inteligencia artificial ha empezado a jugar un papel importante, ya que son este tipo de inteligencias las que han permitido ampliar la producción de sucesos no reales. Algunos de ellos se han creado a modo de prueba con el objetivo de demostrar el peligro que pueden conllevar su uso irresponsable, como era el caso de la recreación del actor Morgan Freeman (2021), en un vídeo generado por inteligencia artificial en el que se recreó su rostro y su voz transmitiendo un mensaje de prueba en el que era imposible discernir si era real o no hasta que el creador lo revela.



El uso de inteligencias artificiales es uno de esos peligros potenciales del periodismo inmersivo, teniendo incluso una mayor tasa peligrosidad al hablar de contenidos que pueden suponer una inmersión completa como el caso de la realidad virtual. Si las noticias falsas son difíciles de detectar en un plano audiovisual típico, las potenciales noticias falsas del periodismo inmersivo podrían suponer una amenaza mucho mayor, no únicamente sobre la credibilidad del suceso y el hecho de tomar por cierto algo que no lo es, sino también generar una percepción falsa en la mente del usuario, pero que este detecta al final como algo real por ese grado de inmersión tan profundo que algunas tendencias como la realidad virtual o la realidad mixta pueden generar. Se podría contemplar la idea de producir incluso un grado de confusión al nivel del entorno ficticio que se muestra en la película *Matrix* (Wachowski, 1999), donde el ser ya no distingue el mundo real de un mundo ficticio creado en su mente que toma por mundo real.

Como sucede con la gran mayoría de tendencias novedosas, no quedan exentas de peligros e inconvenientes que pueden afectar a su propósito inicial. Si el periodismo inmersivo tiene como objetivo potenciar la inmersión del usuario en la noticia, esto puede ser utilizado de manera fraudulenta para crear contenidos inmersivos falsos (ya sean generados por una inteligencia artificial o no), que desvíen más todavía al usuario de la objetividad y que puedan modificar la opinión pública de manera más preocupante si cabe.

Derivado de esta idea se puede tomar el ejemplo del metaverso, donde se pretende crear un mundo paralelo virtual que pueda combinarse con el mundo físico real. Si en ese metaverso impactan noticias falsas, el potencial desinformador es todavía más importante al tratarse de contenidos susceptibles de alterar con mayor profundidad la psique humana y su percepción de la realidad.

Por lo tanto, sería fundamental establecer un control efectivo sobre la difusión de contenidos falsos en el periodismo inmersivo, poniendo especial foco en aquellos generados por inteligencias artificiales que puedan pasar por verdaderos. Es uno de los potenciales riesgos del periodismo inmersivo y las tendencias digitales como la realidad virtual, puesto que las noticias falsas tienen una probabilidad mayor de pasar por ciertas y además afectarían en mayor medida por el carácter inmersivo de este tipo de contenidos.



2.3.2 Una aproximación a la definición de inmersión y periodismo inmersivo

Una vez realizada una breve revisión bibliográfica en torno al concepto de inmersión y del periodismo inmersivo, podemos acercarnos de manera más académica y precisa a una definición adecuada para este término. Podríamos concretar que la inmersión hace referencia a la capacidad que tienen dichos contenidos para envolver al espectador, creando un entorno interactivo en el que el usuario participa de manera activa y no pasiva como sucede con otros formatos.

Sabiendo ya que la inmersión se compone de un factor de “envoltorio”, si hacemos un paralelismo con el periodismo, podemos decir que el periodismo inmersivo es la aplicación de las distintas técnicas y tendencias inmersivas existentes aplicadas a un entorno audiovisual envolvente, donde el espectador participa activamente en la comprensión y conocimiento de sucesos, reportajes, crónicas u otro tipo de contenidos periodísticos de carácter normalmente informativo o didáctico.

Algunos estudios o tesis doctorales recaban información de otros expertos sobre qué se puede considerar inmersión o periodismo inmersivo. La tesis de la Dra. Sara Pérez titulada “Periodismo inmersivo con vídeo 360 grados: evolución, experiencia de usuario y producción de las radiotelevisiones públicas europeas”, aborda precisamente esta problemática desde el punto de vista de otros expertos mediante entrevistas. “Ciertos entrevistados señalan la existencia de otros periodismos inmersivos previos a la introducción de las tecnologías inmersivas en las redacciones y laboratorios de innovación” (Pérez, 2021). Esto supone que el concepto de inmersión es tan amplio que cuesta en ocasiones discernir las distintas categorías dentro del periodismo inmersivo. Esas afirmaciones sobre la existencia previa de inmersión periodística sin necesidad de aplicar las nuevas tendencias inmersivas suponen que el propio concepto abarca más de lo que en un primer momento se puede percibir.



Realmente podemos distinguir entre la propia inmersión audiovisual, es decir, aquella que nos envuelve a través de los sistemas digitales como la realidad virtual y nos envuelve en un entorno interactivo inmersivo, y la inmersión psicológica que es un concepto más difícil de estudiar porque ahonda en la psique humana y es único e individual. Esa inmersión psicológica depende de cada individuo y de su capacidad para abstraerse del entorno físico que le rodea para centrar su atención en el contenido inmersivo. La rama de la inmersión que trata de esta serie de conceptos debería ser estudiada con precisión en artículos de humanidades y fuertemente vinculados con la carrera de psicología. Lo que atañe a esta investigación es el componente periodístico e informativo unido a la inmersión, por lo que se opta por no ahondar en los procesos psicológicos del usuario, centrándose en las propias técnicas inmersivas y en esa definición de inmersión digital.

2.3.3 La empresa del videojuego como base de la inmersión audiovisual: gamificación

Habiendo definido previamente a grandes rasgos lo que es la inmersión aplicada al campo del periodismo o la comunicación audiovisual, cabe destacar la serie de tendencias que componen la categoría de periodismo inmersivo. Posteriormente en la tesis se profundizará en conceptos como la realidad virtual, la realidad aumentada, los hologramas (Jiang et al., 2019) o el propio metaverso. Este último concepto es el que parece englobar todo aquello relacionado con la inmersión digital, aunque no necesariamente aplicado siempre al periodismo o a la empresa informativa. Se podría estipular que el metaverso es el universo en el que se encuentra el periodismo inmersivo, pero también donde existen otras aplicaciones prácticas de la inmersión como la realidad virtual aplicada al mundo de los videojuegos. Es aquí donde procede remarcar que el aspecto lúdico y de ocio es el que marcó el inicio de los contenidos inmersivos en el mundo entero. Antes de existir el periodismo inmersivo, las técnicas inmersivas se aplicaban a modo de prueba en los procesos de gamificación, donde podemos destacar a la empresa Sony a través de su dispositivo PlayStation 4 (Chueca-Cerdán, 2021) y sus gafas VR (Lara et al., 2019) como empresa pionera en el desarrollo de la inmersión



audiovisual. Posteriormente, Sony desarrolló un modelo de gafas de realidad virtual de segunda generación, apostando por las nuevas consolas del mercado y una mayor calidad de imagen en 4K (unas cuatro veces de mayor calidad que una imagen en alta definición) y con técnicas novedosas como el *eye tracking* (Majaranta y Bulling, 2014) que monitoriza los puntos a los que el usuario mira o centra su atención. También se buscó desarrollar un modelo que pusiese fin a los inconvenientes del modelo primigenio para poder competir con otros modelos enfocados en PC. Como contraposición, la crisis de los microchips propiciada por la pandemia de COVID-19 (Ciotti et al., 2020) y la minería de criptomonedas (Serrano-Múgica, 2021) generó que la producción de consolas y gafas fuese menor a lo que se hubiera estipulado años atrás con un stock corriente de microchips.

Antes de entrar en el ejemplo propuesto, es importante tratar el concepto de gamificación. Antes de este novedoso concepto vinculado al aprendizaje mediante el juego, un historiador neerlandés llamado Johan Huizinga publicó una de sus obras llamada *Homo Ludens*, donde trataba esta idea de aprender con el juego y cómo los humanos desde niños hasta adultos se desarrollan con estas técnicas lúdicas en mayor o menor medida. “El juego es más viejo que la cultura [...], presupone siempre una sociedad humana, y los animales no han esperado a que el hombre les enseñara a jugar” (Huizinga, 2007). En esa reimpresión más actualizada de su obra de 1938, Huizinga nos habla de la prevalencia del juego en el universo antes de que los humanos pudieran tomar parte en ello, ya que afirma que los propios animales ejecutan estos patrones lúdicos en su vida sin la necesidad de que un humano les haya enseñado a jugar. Se puede interpretar que el juego y la gamificación es inherente a la existencia universal, ya que se encuentra en diversos procesos de manera natural.

La empresa del videojuego ha ido ganando adeptos con el paso de las décadas, desde los juegos primigenios basados en patrones simples hasta los simuladores de última generación de los que podemos disfrutar en nuestro propio hogar. La transición entre las salas de recreativos hasta lo que conocemos hoy sobre los videojuegos en realidad virtual, 4K (Amoo et al., 2021) y otras características, hacen del juego un pilar fundamental de nuestra sociedad y de nuestra condición humana. Nuevamente, podríamos relacionarlo con estudios psicológicos y ahondar en esa rama, pero siguiendo la línea de la



investigación periodística y audiovisual, se especifica que el juego y la recompensa a corto o largo plazo que nos ofrece son los factores fundamentales de muchos procesos. La recompensa obtenida como fin del propio juego es otro de los factores que determina la naturaleza de los contenidos inmersivos, la gamificación y el propio periodismo inmersivo. Si vemos por encima el ejemplo de *Pokemon Go*, existía ese componente lúdico que hizo que millones de usuarios participaran en aquella aplicación de teléfono móvil basada en la realidad aumentada. Existía ese componente de recompensa como fin del juego, lo que terminó por impulsar la realidad aumentada a nivel mundial y también los contenidos inmersivos en general.

Analizando la empresa del videojuego se pueden ver diversos ejemplos recientes de éxito que han plasmado su obra bajo la categoría de contenido inmersivo. Juegos como *Resident Evil 7* (Pallavicini et al., 2018), *F1 2022* (Electronic Arts, 2022) o *Batman Arkham VR* (Rocksteady Studios, 2016) han supuesto una garantía de calidad en la aplicación de tendencias inmersivas en el mundo del videojuego. Por todo ello, se puede corroborar que la empresa del videojuego ha cimentado una base sólida en el desarrollo de los componentes inmersivos para el futuro. La empresa informativa mediante el periodismo inmersivo ha bebido y se ha nutrido del mundo de los videojuegos para contrastar, comprobar errores y desarrollar sus propias plataformas y contenidos basados en la idea primigenia.

Algunos de los inconvenientes principales detectados fueron los mareos y pérdida de calidad de imagen en la reproducción de los contenidos. Suele ocurrir que los inicios son duros y esto mismo sucedió con los contenidos inmersivos aplicados a los videojuegos, ya que las ventas fueron reducidas los primeros años y duramente criticadas. Cabe destacar el criterio económico como un factor relevante en el desarrollo de los contenidos, pues la mayoría estaban enfocados hacia la realidad virtual y su aplicación mediante gafas de realidad virtual que requerían de un desembolso importante por parte de los usuarios (siendo prácticamente un prototipo sin demasiado rodaje previo). Pese a ello, existen artículos académicos que concluyen que el avance principal de los contenidos inmersivos depende en gran medida del desarrollo de la realidad virtual (VR) por su amplio carácter informativo y por suponer una continuación o prolongación de la

narrativa que ofrece el periodismo digital, rompedor años atrás con la aparición de internet y las plataformas multimedia (Mabrook y Singer, 2019).



ILUSTRACIÓN 5. F1 2022 VR. FUENTE: YOUTUBE.

Toda esta gamificación ha supuesto el asentamiento de las tendencias inmersivas al menos a un nivel lúdico, pero su propuesta para el mundo de la empresa informativa y el periodismo se ha desarrollado más lentamente y con otra perspectiva. Mientras que el fin de las tendencias como la realidad virtual aplicada a videojuegos es generar una inmersión en cuanto a la experiencia del jugador en ese entorno imitado y ficticio, el fin del periodismo inmersivo es generar también una inmersión, pero a un nivel realista, es decir, basado en entorno del mundo real llevados a un prisma digital (salvo en el caso de recreaciones 3D aisladas).

Algunos hechos actuales como la Guerra de Ucrania y los conflictos bélicos en general tienen su vínculo con el mundo del videojuego. Algunos países como Estados Unidos, por ejemplo, llevan a cabo un sistema de captación a través de videojuegos bélicos y el fomento de la industria armamentística. El entorno virtual sirve en este caso para monitorizar las actividades de algunos usuarios y su dominio de los entornos bélicos en un panorama online frente a otros usuarios. Aquí también aparece la gamificación como recompensa para esos usuarios y la colaboración gubernamental. El uso de videojuegos para abordar el subconsciente de los usuarios es una de las propuestas de



algunos autores, intentado analizar cómo funciona la política en los videojuegos. La aplicación de estos elementos lúdicos en entornos como el metaverso podría ser un campo de estudio complejo, pero fructífero si se pueden establecer correlaciones entre la participación de usuarios y el vínculo gubernamental que busca captar “talento” o ejercer influencia social y política mediante estos canales (Ahumada, 2017).

El objetivo principal del periodismo inmersivo es hacer que el espectador tenga una noción más profunda sobre el asunto que se trata y que se le hagan llegar las noticias en un formato más cercano y que suponga el paso del propio espectador de pasivo a activo. Esto puede verse complementado con la idea y desarrollo del metaverso, que no es otra cosa que la creación de un universo paralelo virtual donde cada ser humano pueda contar con su avatar y generar una vida alternativa que se asocie con el mundo real. Uno de los principales peligros del metaverso es la confusión entre el mundo real y el mundo virtual, pudiendo llegar a ser complicado discernir cuál es el verdadero o dónde tienen más peso nuestras decisiones. Todo ello pone de manifiesto que las técnicas inmersivas no sólo se han aplicado con un componente de ocio sino también a uno informativo e incluso vital, pudiendo cambiar el devenir del desarrollo humano si se enfoca tal y como se ha planificado en el caso particular del metaverso.

El holograma también desempeña otro rol importante en el ámbito del periodismo inmersivo, ya que juega con la presencia virtual de los protagonistas en el entorno laboral del periodista. Aunque se ha ejecutado en su mayoría en ambientes deportivos como torneos de tenis, su aplicación es fácilmente extensible a otros ámbitos como el político o social, pudiendo simular la presencia de un invitado en plató.

Se puede concluir en este apartado que las bases que ha sentado el mundo del videojuego han sido de gran ayuda para el periodismo inmersivo a la hora de desarrollar su actividad. Los errores y aciertos derivados de esa experimentación han logrado que hoy se estén poniendo en marcha diversos proyectos inmersivos en distintos medios de comunicación de todo el mundo, generando incluso sus propias plataformas de periodismo inmersivo y APPS (Aguado et al., 2015) para dispositivos móviles. En la propia televisión convencional se llevan años apostando por la realidad aumentada como técnica que genera gráficos o entornos que complementan la imagen de una noticia o que nos ayudan a ver de manera más clara y precisa los detalles de lo que sucede. Analizando



esa evolución desde el videojuego hasta el mundo de la empresa informativa, se ha ido moldeando poco a poco el concepto de inmersión, dando lugar a nuevas ideas como el periodismo inmersivo vinculado a las distintas tendencias utilizadas y otras que surgen novedosas como los hologramas o la creación del metaverso. En los siguientes capítulos se profundizará sobre cada una de las tendencias relacionadas con el periodismo y la empresa informativa.

2.3.4 ¿Qué es y cómo funciona la realidad virtual en la empresa informativa?

De igual manera que sucede con la gamificación y los entornos lúdicos, la aplicación de la realidad virtual a otros campos como el periodístico requiere de un material para su correcta visualización. En este caso, son necesarias unas gafas de realidad virtual que permitan a cada usuario entrar en el entorno que se ha generado y que busca su inmersión en la noticia o suceso que se cuenta. A diferencia de otras tendencias, la realidad virtual requiere del uso de estas gafas (pudiendo elegir entre un abanico de modelos más o menos económicos). “El potencial de esta tecnología para el periodismo es evidente, ya que permite ir más allá del modelo unidireccional de la narración periodística tradicional, dando la posibilidad al usuario-espectador de sumergirse en los hechos y poder participar en la historia”, (Jiménez et al., 2016).

La definición de realidad virtual también resulta algo compleja puesto que el propio concepto de inmersión es relativo y depende de cómo se tomen en cuenta ciertos factores. Una aproximación a esa definición es la que aporta Barreda-Ángeles: “los dispositivos de realidad virtual, mediante el uso de gafas y auriculares, cumplen esta función de aislamiento visual y auditivo” (Barreda-Ángeles, 2018). Ese aislamiento producido por el uso de las gafas es lo que sienta las bases de la realidad virtual.

Una vez que se ha establecido el uso de gafas, es necesario matizar que la casi totalidad de contenidos de realidad virtual vinculados con la empresa informativa se encuentran en las propias páginas webs de los medios, en plataformas propias que han generado o en las APPS de dispositivos móviles que han puesto en marcha a modo de marca personal. “La apuesta de los medios de comunicación por el desarrollo de



aplicaciones propias empezó a formar parte del diseño de los modelos de negocio sobre todo a partir de 2011” (Colussi y Assunção, 2020, p.20).

La idea que proponen las autoras se fundamenta en el análisis previo de las plataformas de medios de comunicación, centradas desde inicios de la década pasada en esa creación de espacios propios. Además, se complementa con una segunda idea que explica el motivo por el que se llevó a cabo de esa manera a partir de aquella fecha. “Esto se debe a que el uso de aplicaciones para dispositivos móviles se ha incrementado cada año” (Colussi y Assunção, 2020, p.20). Como sucede con la gran mayoría de propuestas digitales que se llevan ante el público, su devenir depende en gran medida de la aceptación que da la gente. En este caso concreto, como el uso de smartphones ha crecido exponencialmente desde inicios de 2010 con su llegada, el desarrollo de estas plataformas ha sido algo consecuente y estudiado por parte de los medios de comunicación.

Por otro lado, la creación de esas marcas personales tiene un sentido estratégico y empresarial. “Cada vez es más habitual que empresas públicas y privadas creen medios de comunicación propios” (Benítez y Sánchez, 2021, p.5). Estas autoras proponen que las empresas tienen un interés particular en generar sus propios medios y su propia marca personal, lo que explica que muchos medios de comunicación y grupos de empresa informativa hayan desarrollado plataformas o aplicaciones propias de realidad virtual, buscando obtener una distinción respecto de la competencia. En ese afán por atraer la atención del espectador mediante técnicas novedosas e interactivas, se ha generado una carrera por aportar una variedad de tendencias importante y accesibles para los usuarios, tanto en términos económicos como digitales.

Además, en el mismo estudio corroboran que la generación de marcas personales es algo fundamental a día de hoy y que es uno de los pilares que está sustentando el desarrollo óptimo del periodismo inmersivo en los medios de comunicación, especialmente en los españoles (donde ponen el caso de RTVE y su departamento de inmersión). “El periodismo de marca ha posibilitado el desarrollo de nuevas vías de ingresos y la integración de departamentos de branded content a las redacciones, impulsados, en su caso, por los labs” (Benítez y Sánchez, 2021, p.7).



No obstante, es importante definir bien lo que es la realidad virtual, ya que en ocasiones surgen problemáticas identificación. En el caso de estas APPS o plataformas se pueden encontrar tanto contenidos de realidad virtual como de otra categoría inmersiva. “Se utilizan incorrectamente términos relacionados con las tecnologías inmersivas. El principal error detectado es el uso del término ‘realidad virtual’ para referirse a videos 360° de imagen real” (Gutiérrez et al., 2020). Lo que comentan los autores del artículo es que una de las conclusiones a las que llegan en su investigación es que no se identifican correctamente las categorías inmersivas en las propias aplicaciones de los medios. Todo ello se debe a lo reciente que resulta la aplicación de estas tendencias y la ausencia de definiciones académicas consensuadas como cuando se hablaba del concepto de inmersión o periodismo inmersivo. Cabe la posibilidad de que con el avance y desarrollo de todos ellos se terminarán definiendo precisamente como ha sucedido con otros estudios digitales que en su día fueron novedosos como el caso del hipertexto y las plataformas de periodismo multimedia. Si de 2010 a 2020 se ha apreciado un cambio sustancial en la evolución del proceso, es factible decir que de 2020 a 2030 se implementarán más novedades y que se asentarán los conceptos vinculados, pudiendo ser más académicos y precisos. Por lo tanto, explicar cómo se aplica la realidad virtual en los medios de comunicación a principios de la década de los 20 es algo complejo puesto que sigue en constante cambio. Aun así, se puede establecer una serie de patrones comunes que van a ser explicados.

2.3.5 Medios de comunicación e integración de la realidad virtual

Nuevamente, es posible apreciar que la integración y diseño de las experiencias en realidad virtual aplicadas al periodismo han bebido del mundo del ocio y los videojuegos. Las experiencias lúdicas han sido la primera piedra en el camino. Aplicados a su campo, los entornos inmersivos de la empresa informativa giran en torno a acontecimientos de carácter internacional y en ocasiones nacionales. El asunto bélico compone una gran parte de la temática del periodismo inmersivo y la realidad virtual, junto al documental.



También se puede atisbar que los contenidos de realidad virtual aplicados en medios de comunicación no sólo han tenido de referencia al mundo del ocio, sino que dentro del mundo de la comunicación se observa una jerarquía en el desarrollo de los contenidos. El mundo anglosajón dominado por Estados Unidos y Reino Unido ha conformado gran parte del repertorio de realidad virtual en medios, siendo una referencia para países como España, que posteriormente han desarrollado sus plataformas propias en base a esos ejemplos. Cadenas como *BBC* o *CNN* fueron las grandes pioneras de la evolución del periodismo inmersivo, más en concreto de la realidad virtual en este caso. Esa iniciativa para llevar la voz cantante dentro del periodismo inmersivo provocó que otros países se fueran uniendo al ver que los contenidos se elaboraban en mayor cantidad y por potencias mundiales. Llegados a este punto cabe referenciar la afirmación del Dr. Juan Moreno, uno de los creadores del contenido de realidad virtual *El sexto jugador* (desarrollado por el laboratorio de contenidos inmersivos de la Universidad Europea de Madrid- *XR Lab*-), que se centraba en las cuestiones principales que decidirán si el periodismo inmersivo es algo pasajero como pudo ocurrir con el 3D en televisiones o si es algo que tiene continuidad y, por lo tanto, un futuro sólido a medio-largo plazo (Mesonero et al., 2018). El proyecto *XR Lab* fue un proyecto de pequeñas dimensiones en comparación con lo que se ha realizado por parte de grandes medios de comunicación nacionales e internacionales, que en su inicio se postuló como uno de los pequeños proyectos que apostaron por el vídeo 360, buscando alcanzar ese espíritu emprendedor que posteriormente se relata. De hecho, este proyecto ha sido el precursor en la misma institución del desarrollo de contenidos inmersivos, así como la implementación de asignaturas vinculadas, renovando el programa de estudios en los campos del periodismo y la comunicación audiovisual.

En una conversación personal, el Dr. Moreno aseguraba que una de las claves de ese desarrollo era la capacidad de los medios y de los propios países de producir y gestionar contenidos inmersivos, es decir, de generar suficiente material para ser consumido. Esta idea aboga por la necesidad de crear masivamente antes de seguir desarrollando nuevas tendencias inmersivas, ya que es necesario que el espectador perciba que existen y se siguen generando multitud de contenidos y que es algo que está vivo (Moreno, comunicación personal, 2019). Precisamente, esta afirmación es la que promueve que el desarrollo del periodismo inmersivo no debe recaer únicamente en



grandes corporaciones, sino que debe ser la suma de proyectos de diversa índole, entre los que se encuentran pequeños departamentos y proyectos como *XR Lab*. El espíritu emprendedor de proyectos similares, sumada a la gran producción de medios de referencia es lo que lograría el asentamiento de las tendencias inmersivas, de acuerdo con lo estipulado en la referencia anterior a la conversación personal mantenida.

Haciendo un análisis de los distintos medios de referencia alrededor del mundo se pueden describir las siguientes pautas en función de las diversas áreas geográficas principales (continentes):

- **AMÉRICA**

El caso de América sí es mucho más claro y evidente. Cuando hablamos de América es necesario remarcar que nos referimos al continente americano en general y no solamente a Estados Unidos. Pese a que es Norteamérica la zona más representativa en cuanto al desarrollo de contenidos inmersivos, no se puede desdeñar la evolución que han hecho países como Argentina o Chile y sus avances en la integración inmersiva en el ámbito de la empresa informativa.

Cabe destacar que un número significativo de medios de comunicación tienen origen en el periodismo norteamericano y su vínculo con el mundo anglosajón. Partiendo de la prensa clásica, los periódicos en formato sábana eran típicos de los Estados Unidos, siendo uno de los aspectos más representativos de la prensa en el pasado. De hecho, una parte importante de la redacción de la empresa informativa estadounidense provenía de la literatura. Algunos autores míticos como Ernest Hemingway realizaron labores de reportaje e investigación periodísticas en otros países a través de la publicación de sus obras. Algunas obras como *Fiesta* o *Por quién doblan las campanas* (Hemingway, 2004) abarcan temáticas como la Guerra Civil de España, donde el autor casi actuaba como reportero o corresponsal de guerra.

El uso de la radio para la difusión de noticias o sucesos de actualidad también destacó en los orígenes de la comunicación americana. Un elemento como el transistor que estaba destinado a ser un nexo de comunicación en conflictos bélicos terminó siendo



un componente fundamental para la difusión de sucesos en todo el mundo. Tal fue el impacto de la radio en la sociedad norteamericana que llegó a darse un suceso casi fílmico en el que se generó una historia de ciencia ficción haciéndola pasar como real, provocando el pánico y siendo uno de los primeros proyectos “inmersivos” a nivel sensorial mediante el sonido. Dicho proyecto se conoce como *La Guerra de los mundos* y fue generado por Orson Welles. En cierto modo, la narración de Welles provocó una inmersión sociológica fruto del pánico creado por una narración ficticia y que se conoce como uno de los hitos dentro del panorama radiofónico estadounidense.

Con la llegada de la televisión, y de la televisión en color posteriormente, el paradigma de la comunicación en el continente americano cambió totalmente. La posibilidad de incluir vídeo o imágenes en movimiento a través de un televisor supuso la ruptura con la noticia tradicional en aquellos periódicos en formato sábana o con el propio transistor. Es algo similar a lo que sucede en la actualidad con el periodismo inmersivo, actuando como ruptura moderna de la televisión tradicional e incluso de las plataformas digitales basadas en el hipertexto. Incluso se podría considerar una ruptura respecto del vídeo simple de plataformas como YouTube o Vimeo. La inmersión audiovisual va un paso más allá, acercando la noticia a la audiencia a un nivel nunca visto. Analizando todos estos pasos dentro del mundo de la comunicación y la empresa informativa, se atisba esa evolución desde lo clásico en formato analógico hacia lo digital e incluso inmersivo audiovisual como la realidad mixta o la realidad virtual.

El continente americano engloba gran parte de las producciones de contenidos de realidad virtual del mundo, especialmente aquellos centrados en el periodismo inmersivo. Más allá de otras tendencias o de la aplicación de la inmersión con fines de ocio, podemos destacar a *CNN* como la principal referencia. La cadena norteamericana fue de las primeras en generar contenidos y en desarrollar su propia plataforma de realidad virtual para el mundo entero. La mayoría de los contenidos que publica bajo esta categoría se centran en noticias internacionales o contenidos sociales como viajes o exposiciones, aunque se pueden encontrar otros contenidos diferentes o menos habituales como la investigación espacial.

En ese laboratorio de contenidos en realidad virtual también se puede encontrar contenidos bajo la categoría de vídeo 360 grados, que posteriormente comentaremos en

otro capítulo. Existe un estrecho vínculo entre la realidad virtual y el vídeo 360, aunque no se deben mezclar.

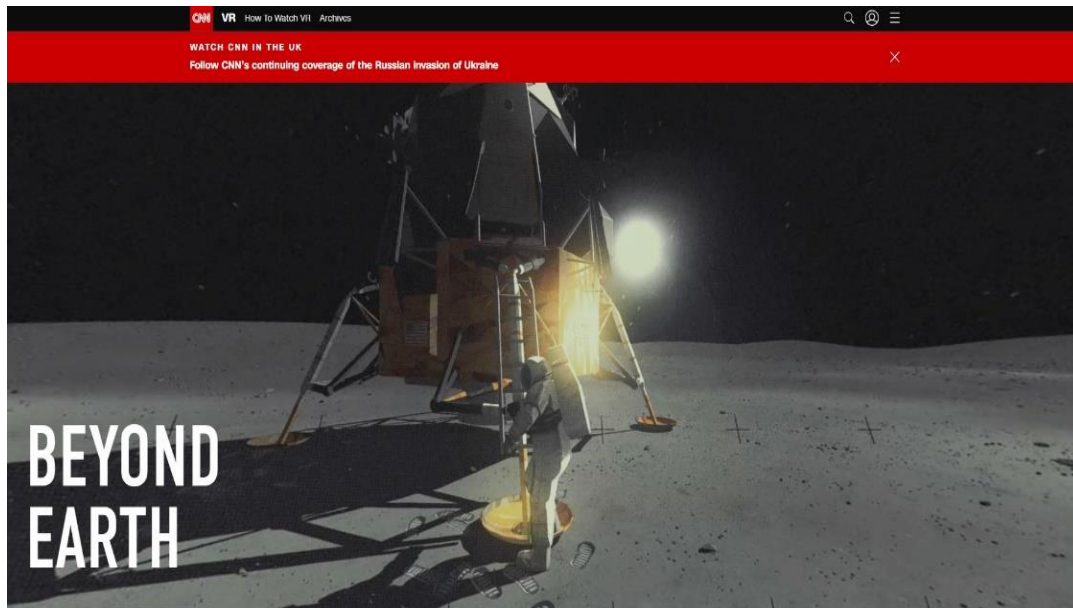


ILUSTRACIÓN 6. PORTAL VR DE CNN. FUENTE: CNN

En el portal de realidad virtual de *CNN* se pueden encontrar contenidos principalmente enfocados a conflictos internacionales y a la investigación espacial, como es el caso de la imagen anterior.

También existen otras empresas que se han enfocado en el uso de la realidad virtual para sus contenidos, pero es relevante hacer mención especial con *CNN*, que posteriormente será analizada en profundidad en el apartado más práctico de la investigación.

Aun así, no solo *CNN* ha desarrollado una plataforma de contenidos audiovisuales en Estados Unidos. Periódicos como *The New York Times* han apostado por esta tendencia también y han desarrollado sus propios contenidos de inmersión. En ese punto resulta importante recalcar que hasta medios clásicos como los periódicos han adaptado su narrativa a las distintas tendencias audiovisuales que se han ido implementando a lo largo de la historia. Cuando nació internet y también las páginas web, la prensa escrita adoptó su sistema paralelamente al mundo analógico, alojando sus contenidos en la red mediante el hipertexto, y posteriormente mediante las plataformas multimedia. Actualmente, los



periódicos también desarrollar su plataforma de contenidos inmersivos mientras siguen produciendo contenido de hipertexto y en papel. De esta forma, se aprecia que los medios de comunicación, a lo largo de la historia, han ido reinventándose en base a las necesidades de la audiencia y al desarrollo tecnológico.

A esa lista de medio estadounidenses se puede sumar *The Washington Post* (2022), que apuesta fervientemente por técnicas inmersivas como el vídeo 360 o la realidad virtual. No solamente los medios estadounidenses tienen protagonismo en este aspecto, también lo hacen medios latinoamericanos que han seguido las mismas directrices en los últimos años. En Argentina, por ejemplo, algunos medios como *Clarín* (2016) conforman esa vanguardia de la empresa informativa con el periodismo inmersivo. En el caso del medio argentino, han llegado a desarrollar su propia aplicación vinculada al medio, llamada *Clarín VR*. En dicha aplicación se alojan contenidos de realidad virtual de diversa índole temática. En particular, los contenidos de entretenimiento, culturales o de turismo copan los primeros puestos en la lista de archivos inmersivos en la aplicación. Es otra muestra de cómo unos medios enfocan la producción inmersiva hacia lo informativo, mientras que otros lo enfocan hacia el entretenimiento o la cultura, siendo algo más didáctico que meramente informativo. Por su parte, Chile es otro de los países del bloque sudamericano que también desarrollan productos inmersivos para la empresa informativa.

Aunque existe producción como en el caso de *Clarín* y otros medios similares, la producción de piezas inmersivas en Sudamérica es inferior a las que se producen en Norteamérica. Esto se debe a que Estados Unidos engloba una cantidad potente de medios, lo que por mera extensión da como resultado un número elevado. Canadá y México como parte de Norteamérica no producen tal cantidad de contenidos inmersivos. Son los grandes medios como *CNN* los que agrupan la producción en general. Cabe decir que el hecho de que la inmersión audiovisual sea un concepto relativamente reciente provoca que sean los principales medios, por lo general, los que hayan apostado rápidamente por su uso y producción. El presupuesto mayor y la capacidad de producción de estos medios les da una ventaja competitiva respecto a medios más humildes de otras regiones. De hecho, dentro de Estados Unidos existen grandes diferencias entre estados e incluso entre ciudades en función del número de población. La ciudad de Nueva York



tiene muchas más posibilidades de tener medios de comunicación a la vanguardia que estados como Delaware o Rhode Island. El simple caso de *The New York Times* (s.f.) genera un mayor volumen productivo que otros estados, es decir, una ciudad supera en producción inmersiva a ciertos estados. Es probable que, si con el paso del tiempo más medios se van sumando a la iniciativa, esas diferencias se vayan equilibrando, aunque siempre exista esa ventaja para las grandes regiones donde se ubican los medios de comunicación principales. Es uno de los retos que varios continentes deben afrontar y que se estudiará como futura línea de investigación en otro apartado de la investigación.

• EUROPA

Como no podía ser de otra forma, el viejo continente también representa una facción fundamental en el desarrollo de los contenidos inmersivos, especialmente en el caso de la realidad virtual. Más allá de la aplicación de esta tendencia de manera masiva en el mundo de los videojuegos y el ocio en general, podemos destacar la importancia que han adquirido los contenidos inmersivos en realidad virtual en distintos medios pertenecientes a la llamada empresa informativa del panorama europeo.

La evolución de los medios de comunicación en Europa se puede asemejar en cierta manera a la de Norteamérica. La evolución de los diarios escritos, de la radio y posteriormente de la televisión comparte una serie de rasgos comunes a tener en cuenta. En el caso de España, la televisión en color llegó posteriormente que en Estados Unidos, estando más limitada en distintos aspectos. Los motivos tecnológicos y también geopolíticos afectan a las etapas de desarrollo de la empresa informativa en distintas regiones. Como se verá en un epígrafe posterior, algunos países asiáticos evolucionan las tendencias inmersivas en una línea más lúdica o de entretenimiento por diferentes cuestiones, entre las que se encuentran las políticas.

En el caso de Europa, los medios anglosajones y los de la península ibérica copan los primeros puestos de producción de contenidos inmersivos. Los medios británicos son considerados en cierta manera como padres fundadores del periodismo. La aplicación de las tendencias por cadenas como *BBC* es una muestra del desarrollo del periodismo inmersivo en Europa. Analizando ambos casos, se muestra que tanto América como



Europa han ido de la mano en la evolución de este tipo de periodismo, apostando fuertemente por su aplicación informativa tanto en televisión como en plataformas multimedia, e incluso sus propias plataformas donde alojan el contenido. Una empresa que actúa con sede en Francia como es *Eurosport* (2016), ha añadido en los últimos años una gran cantidad de contenidos inmersivos, especialmente hologramas que se han utilizado en los programas y entrevistas postpartido de tenis, sobre todo en los *Grand Slam*.

Retomando el caso particular de *BBC*, los grandes medios británicos no solo han puesto empeño en apostar por el contenido deportivo, sino que también lo han hecho por el contenido de actualidad e incluso cultural. Tal y como sucedía con algunos medios americanos, lo británicos también hacen hincapié en el turismo, la cultura y la expansión de su idiosincrasia a través de dichos contenidos. Los gobiernos y la propia empresa informativa han visto como el periodismo inmersivo puede ser también una vía de difusión de la cultura nativa para acercarla a otros puntos del planeta. Algún diario inglés como *The Guardian* (2021) da visibilidad a las noticias sobre inmersión, centrándose especialmente en la realidad virtual y en el metaverso. Desde que *Facebook* cambió su denominación a *Meta*, muchos medios han puesto en primer plano las informaciones sobre el metaverso en desarrollo (principalmente el que organiza Zuckerberg, pero también otros). La amplia gama de noticias enfocadas en el metaverso es una prueba más del interés general de la prensa británica por las nuevas tendencias inmersivas al considerarlas objeto de interés con potencial futuro y también presente. El mero hecho de que estas empresas pudieran conformar parte del metaverso en los próximos años es un gran incentivo para visibilizar la temática y hacerla llegar a una audiencia mayor.

El caso de la cadena inglesa *BBC* podría ser uno de los más destacados, aunque también es fundamental recalcar que en España se han desarrollado múltiples proyectos que han tenido buena acogida. Uno de los casos más llamativos fue el del diario *El País*, que creó su propia aplicación móvil para publicar contenidos exclusivamente bajo la etiqueta de contenido inmersivo. La aplicación, *El País VR*, agrupa noticias desarrolladas mediante realidad virtual, englobando variedad de temas. Si bien es cierto que es una APP en fase de mejora y progreso tal y como sucede con el caso de *CNN*, ha supuesto la primera piedra en el camino dentro del mercado europeo informativo. Siendo una de las

referencias, la aplicación propia de este diario sigue en evolución y a la espera de generar de manera masiva contenidos bajo esta categoría.

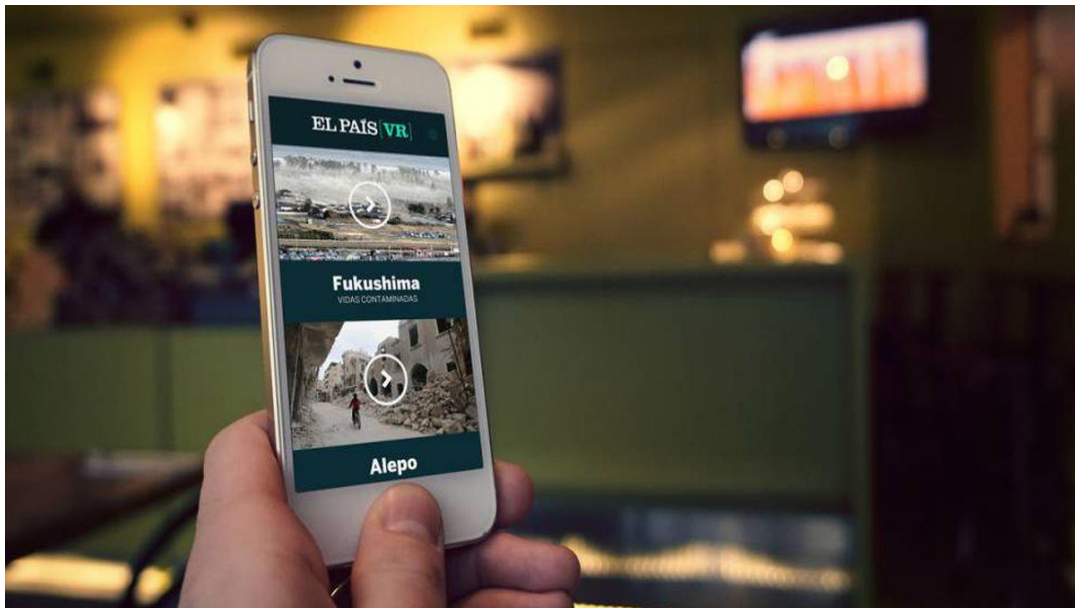


ILUSTRACIÓN 7. LA PORTADA DE LA APP DE EL PAÍS VR. FUENTE: EL PAÍS

Tomando de referencia la aplicación propia de *El País*, se ha contrastado con otros medios como *El Mundo* (s.f.), *La Vanguardia* (2024) o *ABC* (s.f.), no teniendo una aplicación propia ni un apartado en su web en el que alojen producciones de periodismo inmersivo. En el caso del *ABC* sí que se centran en una etiqueta que engloba las noticias de realidad virtual, pero no existe un desarrollo de las mismas.

Por otra parte, cadenas de televisión como *La 1*, *Antena 3* o *#Vamos de Movistar Plus* sí ha hecho una producción importante de contenidos inmersivos. En el caso de las televisiones gratuitas de la TDT, Televisión Digital Terrestre (Prado, 2003), lo han centrado hacia la realidad aumentada en el caso de situaciones de crisis como la pandemia de COVID-19 o el volcán de La Palma. En esos casos se mostraron infografías mediante realidad aumentada de los viales de la vacuna o de la evolución de la erupción del volcán.

En el caso de las televisiones privadas de pago, la aplicación se centró en el holograma en las emisiones post partido al igual que en el caso de *Eurosport* que se comentaba previamente. Aquí, en el caso español, se podría discernir entre una apuesta por la inmersión de género informativo en el caso de la cadena pública o las gratuitas de la TDT, y una apuesta por un género interpretativo inmersivo en el caso de las cadenas



de pago. Al final, la apuesta por el deporte de *Movistar Plus* se refleja en este tipo de situaciones, mientras que las cadenas generalistas vuelcan los contenidos hacia la actualidad nacional e internacional. En España el grupo público *RTVE* desarrolló una conocida serie denominada *El ministerio del tiempo*, que tuvo una producción especial de un capítulo en realidad virtual, convirtiéndose de esta manera en una de las primeras producciones de este estilo a nivel mundial. Aunque no llegó a generarse una serie exclusivamente en formato VR, este intento supone otro paso en el camino hacia la estandarización de los formatos inmersivos en los medios de la empresa informativa y también en los medios de la empresa del entretenimiento.

Por todo ello cabe destacar el fin de unas cadenas y de otras respecto a los contenidos que emiten, dejando un margen mayor en el caso de las cadenas de pago, que centrar sus objetivos en función de la adquisición de derechos que realizan. Medios de comunicación de otros países europeos como Alemania o Francia no poseen tanta representación en relación con el objeto de estudio, por lo que no se contabilizan como referencias dentro del periodismo inmersivo.

- **ASIA**

El caso del mercado asiático con respecto al estado de los contenidos inmersivos periodísticos es algo que llama la atención. En términos generales, se aprecia una notable ausencia de contenidos inmersivos en medios asiáticos, especialmente bajo la denominación de realidad virtual, pero sí se ven de manera masiva contenidos inmersivos de realidad virtual en videojuegos y el mundo del ocio. Siendo China la principal referencia en el continente asiático, se puede estipular que el desarrollo de estos contenidos ha quedado muy relegado a un plano de entretenimiento y no tanto al de la información. Es aquí donde aparecen los matices que ayudan a explicar esta cuestión.

Por un lado, el mercado asiático se ha centrado mucho desde el primer minuto en ofrecer contenidos inmersivos de ocio por su cercanía y fuerte vínculo con los videojuegos y el anime, especialmente en el caso de Japón. Por otro lado, las fuertes medidas de control poblacional y la información por parte de regímenes autoritarios hace que los contenidos inmersivos de la empresa informativa queden en un segundo plano.



Las noticias son utilizadas en algunos países como medio de propaganda y no se aprecian cantidades significativas de contenidos inmersivos ni de realidad virtual aplicados en estos espacios. La fuerte censura de algunos estados que forman parte del continente asiático hace que la inmersión audiovisual se incluya solamente en el ocio, e incluso no se haya planteado de manera abierta y formal el propio metaverso. “La censura informativa ha sido una constante dentro de la política comunicativa desarrollada en la República Popular de China, sin embargo, el interés por controlar las comunicaciones experimentó un auge en noviembre de 2012” (Alonso, 2015). Tal y como se comenta en la anterior cita, existe un control sobre la información dentro del gigante asiático, pero también hay que decir que en la última década se ha ido modernizando el sistema, aunque esa modernización queda muchas veces sujeta al desarrollo de sus propias plataformas como ocurre con la aplicación móvil *WeChat* (s.f.), utilizada en China en sustitución de *WhatsApp* (s.f.). Sí existe una apertura digital pero limitada a las decisiones políticas de un gobierno, por lo que no se encuentra sujeta a las mismas condiciones que en otros bloques del mundo.

Además, con la pandemia de COVID-19 se acrecentó ese hermetismo del país asiático, lo que provoca que sus medios de comunicación sean todavía menos transparentes con el resto del mundo y que no se pueda analizar correctamente su proyección. En situaciones geopolíticas similares, los canales de comunicación suelen quedar restringidos a unos pocos que están completamente dirigidos y controlados por el propio gobierno, lo que limita la libertad expresión y cualquier atisbo de producir contenidos se frena. Es por ello por lo que los contenidos inmersivos en los medios chinos no se desarrollan igual que en el mercado de los videojuegos. Aun así, las investigaciones apuntan a que el mercado asiático en su mayoría se centra en la producción inmersiva de ocio y entretenimiento.

Si se analiza otro país del bloque como Japón se puede comprobar que la producción se relega mayoritariamente hacia videoconsolas y plataformas de ocio. Si bien es cierto que Japón es un país más liberal que China en cuanto a materia periodística, las desarrolladoras de contenido se centran en el ocio porque, tras analizar el mercado, detectan que es lo que demanda el usuario. La sociedad nipona tiene un estrecho vínculo con el entretenimiento televisivo, de videojuegos e incluso el manga en publicaciones en

papel y digitales. El desarrollo audiovisual también ha tenido cabida en los *mass media* japoneses, pero no ha llegado a abarcar hasta el periodismo inmersivo por el momento.

Allá por 2013, un medio japonés conocido por el nombre de *Fuji Television* (2017) anunció una aplicación como plataforma para alojar contenidos inmersivos de su producción. Otro ejemplo de como un producto se quedó paralizado en la región asiática. Mientras tanto, las producciones de videojuegos en realidad virtual para *PlayStation VR* u *Oculus* siguieron su cauce y salieron al mercado. Es posible que la alta demanda de esos contenidos en el mercado europeo y americano refuerce que el mercado asiático apueste por el ocio.

Resulta llamativo como *Al Jazeera*, una cadena de origen catari, sí que apuesta por la producción inmersiva con firmeza. La plataforma árabe cuenta con su plataforma titulada *AJ Contrast* (s.f.), donde publica sus producciones inmersivas, especialmente aquellas en realidad virtual. De hecho, la cadena promociona marcas de gafas de realidad virtual en la propia página web, pudiendo adquirirlas.



ILUSTRACIÓN 8. AL JAZEERA CONTRAST. FUENTE: AL JAZEERA

Más llamativo resulta que una cadena de origen catari sí que apuesta por estas tendencias, cuando el gobierno chino, por ejemplo, no lo hace. Con las diversas polémicas políticas entorno a Catar e incluso al propio Mundial de Fútbol de 2022, es remarcable que, debatiendo la transparencia de los medios de países menos liberales, aparezca una



gran cadena que apueste por la difusión informativa y de reportaje de contenidos más asociados con una prensa liberal. De hecho, se puede contemplar *Al Jazeera* como el medio de referencia de periodismo inmersivo en Asia. Más todavía cuando la producción de dichos contenidos no se limita únicamente a su canal televisivo, sino que ha generado una aplicación propia para publicar contenidos exclusivos como reportajes. Dejando a un lado los posibles sesgos políticos e ideológicos asociados a cualquier cadena del mundo, *Al Jazeera* ha apostado fervientemente por un contenido informativo de interés, especialmente aquel dedicado a la sociedad y cultura árabe.

Es importante también destacar que dentro del mercado asiático se podría contemplar a Rusia como parte. La crisis procedente del conflicto por la invasión de Ucrania por parte de Rusia provocó que medios de comunicación como *Rusia Today* fueran vetados de las plataformas europeas, e incluso se prohibió el acceso a su página web desde territorio europeo, motivo por el que no es posible referenciar correctamente el medio. Más allá del conflicto, Rusia no ha sido de los países punteros en la producción inmersiva, por lo que no se contemplan grandes producciones o avances en materia. Además, el veto externo provocaría que dichos contenidos no fueran accesibles desde otras regiones. Más allá incluso, esas producciones podrían estar sometidas a un cierto control gubernamental censor y sesgado en términos informativos, lo que podría hacer que dichos contenidos fueran más propagandísticos que informativos.

• ÁFRICA

A diferencia de lo que se comenta en los otros continentes, África no cuenta con un desarrollo de contenidos inmersivos representativo. Son factores geopolíticos los que provocan que los medios de comunicación y empresa informativa del continente africano no esté tan focalizada en el desarrollo de plataformas inmersivas como sucede en Europa o Asia. El presupuesto destinado al desarrollo de las nuevas tendencias es menor y por diversidad de factores políticos y sociales, los medios de comunicación no han apostado por contenidos inmersivos.

Quizás se puede esperar que Sudáfrica pueda ser en un futuro pionera de estas tendencias, aunque por el momento no hay prevista una evolución masiva de este tipo de



contenidos. El factor económico es uno de los aspectos diferenciadores a la hora de desarrollar el periodismo inmersivo, y muchos países en vías de desarrollo no cuentan con el potencial suficiente por el momento para invertir en estas estrategias audiovisuales.

Algunos factores como el colonialismo también han marcado la evolución de la empresa informativa en el continente africano, estando durante años vinculada a las colonias europeas. En el caso de Sudáfrica, la fuerte influencia holandesa afectó directamente a esa evolución periodística, sufriendo fuertes cambios en todo el continente con el proceso de descolonización.

No se aprecia tampoco una evolución inmersiva en términos de ocio y entretenimiento. Los grandes medios africanos quedan reducidos a una producción basada en formato televisivo, radiofónico y de prensa escrita, teniendo algunos países punteros como la mencionada Sudáfrica, o también Egipto o Marruecos que van a la vanguardia del uso de plataformas multimedia en internet. Sin embargo, el desarrollo periodístico general está por detrás de otras regiones. También sucede que algunos medios de comunicación clásicos africanos están sesgados por factores geopolíticos. Algunas regiones quedan controladas por gobiernos autoritarios o milicias que organizan a los medios, sirviendo más como difusión de propaganda que de información.

En aquellas regiones más liberales, la información se abre a internet y las plataformas multimedia, pero no se divisan por el momento grandes producciones a nivel inmersivo, aunque será cuestión de tiempo que uno de los países de la vanguardia apueste por este desarrollo y comience a producir en masa.

• OCEANÍA

Tampoco se puede dejar a un lado a Oceanía dentro de la ecuación de la realidad virtual y el contenido inmersivo en general. Cabe destacar a Australia como país céntrico en la producción de contenidos inmersivos, y más en concreto de realidad virtual. Quizás Nueva Zelanda pueda acercarse algo, pero no es comparable el número total de contenidos distribuidos entre ambos estados. Aunque Australia puede ser el epicentro de la realidad virtual en Oceanía, la gran mayoría de sus contenidos van destinados al turismo



y su fomento. No se aplica tanto la realidad virtual en la empresa informativa como ocurre en otros continentes. La estrategia del estado *aussie* gira en torno al turismo y acercar a los potenciales visitantes sus espacios locales mediante la realidad virtual y otras técnicas inmersivas.

La extensión de Oceanía provoca también que no haya muchos países en primera línea de producción de contenido inmersivo. Aunque geográficamente se puede considerar como un continente más o menos extenso, su mayoría se agrupa en Australia y Nueva Zelanda. Existen muchos estados en las conocidas Micronesia y Polinesia, pero su capacidad de producción es incomparable con estados como Australia y otros de distintos continentes. Aquí el factor poblacional juega un papel más importante que en las otras regiones. Pequeños países en cuanto al número de habitantes tienen por el momento menos opciones de desarrollar producciones inmersivas que grandes estados con miles de medios de comunicación y usuarios a los que poder dirigirse. En estas circunstancias, la pirámide poblacional es determinante tanto a la hora de existir multitud de medios de diversa índole, como de existir un número representativo de usuarios a los que “reclutar” como público objetivo y que puedan consumir todos aquellos contenidos inmersivos que se produzcan. Finalmente, una consecuencia resulta consecuencia de la anterior, provocándose esas dificultades de desarrollo actualmente. No obstante, Australia o Nueva Zelanda ya han entrado en ese mercado inmersivo, pero todavía no lo han hecho con el impacto que pueden alcanzar con el paso del tiempo.

Viendo el panorama, se podría estipular que son América, Europa y Asia los bloques con mayor peso de realidad virtual y contenidos inmersivos en general en todo el mundo, dejando a Oceanía con una producción menor y más enfocada en el turismo, y a África con un plan futuro pero que hoy no es representativo dentro de la empresa informativa. También es importante recalcar que Asia es uno de los gigantes dentro del mundo inmersivo y de la realidad virtual, pero que un alto porcentaje de sus contenidos está destinado al ocio, más en concreto al mundo de los videojuegos. De esta forma, se puede decir que Europa y América son los únicos continentes que apuestan con fuerza por la integración de la realidad virtual y los contenidos inmersivos de diversa índole aplicables a la empresa informativa, y no solo al ocio o al turismo. Esto implica que medios de comunicación como *CNN*, *El País* o *BBC* sean los referentes a nivel mundial



de informaciones periodísticas con la etiqueta de realidad virtual entre sus características. También se puede deducir que las estrategias fluctúan según los intereses de los países líderes de cada continente, enfocando todo a un entorno de ocio o de información periodísticas en función de intereses geopolíticos y económicos.

2.3.6 Realidad aumentada y su aplicación en la empresa informativa y otros entornos

La realidad aumentada es otra de las técnicas principales englobadas dentro del periodismo inmersivo y que se van a analizar en la presente investigación. Existen diversas definiciones del término “realidad aumentada”, aunque la mayoría hablan de una tendencia a caballo entre la realidad y el mundo digital, como si hablásemos de un nexo o vínculo entre distintas realidades (Milgram et al., 1994). Lo que sí está claro es que es otra de las tendencias en auge y que se puede apreciar una expansión de la misma desde hace unos años. Tal y como sucede con la realidad virtual, la realidad aumentada tiene su impulso principal en uno de los videojuegos más conocidos del mundo que es *Pokemon GO*. Este juego supuso el verdadero detonante de la realidad aumentada a nivel mundial, siendo implementada con mayor asiduidad en la empresa informativa a raíz del éxito del videojuego. Uno de los aspectos principales que llevó a este juego a la cima fue la facilidad de conexión entre el entorno físico real y el mundo virtual. Por otro lado, la generación de comunidades y las múltiples posibilidades de cooperación facilitaron el desarrollo. Es la misma cooperación que se menciona en el metaverso cuando hablamos de comunidad o sociedad red en la que los individuos optan por conformar grupos dentro del mundo virtual. Esta idea de comunidad o cooperación se da también en los procesos de gamificación. También surge aquí un aspecto ético que da lugar al debate, que no es otro que el concepto de “autexplotación” que acuña el filósofo coreano Byung-Chul Han en una de sus obras, en la comenta que estos usuarios de las comunidades en red terminan por imponerse un sistema de “autoexplotación” para alcanzar las metas que ellos mismos se imponen (Han, 2010).

Entre tanto, la realidad aumentada ha ido ganando presencia entre los contenidos habituales de los medios de comunicación como los informativos de televisión. Se puede



apreciar un avance significativo en esta tendencia con los años. “La RA está en expansión y se aplica en ámbitos diversos como la educación, medicina, negocios, industria del videojuego, y también el mundo televisivo” (Caldera-Serrano, 2014). Ahondando en esta tendencia, se puede apreciar que los contenidos de carácter político son los que más han utilizado la realidad aumentada para plasmar detalles de una noticia. Por ejemplo, la representación de los escaños del parlamento es un caso muy recurrente entre informativos televisivos en España, concretamente en aquellos pertenecientes al grupo Atresmedia (La Sexta y Antena 3). El caso de Antena 3 es el más representativo y ha sido estudiado recientemente por diversos investigadores, destacando el informativo de la noche como el que más contenidos de realidad aumentada presenta dentro de la cadena. “En líneas generales, es posible afirmar que Noticias 2 es la edición que cuenta con un mayor número de noticias con RA” (Azkunaga et al., 2019).

El precio que supone la implementación de los sistemas de realidad aumentada es otro de los debates existentes en la aplicación de las nuevas tendencias inmersivas. De acuerdo con estudios recientes, se ha considerado que la inversión en estos sistemas resulta rentable a la empresa informativa pese al desembolso importante de inicio (Cardona et al., 2020).

Otro de los temas que más se ha vinculado con la realidad aumentada es el sanitario. Tanto para noticias habituales como para la pandemia por COVID-19, la realidad aumentada ha aparecido reflejada en multitud de casos relacionados con la salud y el bienestar. Se ha utilizado especialmente en el caso de las vacunas para representar la forma de un vial o de elementos anexos a la medicina. Un caso particular de la empresa informativa española fue la erupción del volcán de La Palma, donde se utilizó la realidad aumentada para representar el estado en ese momento de la erupción y la manera en la que podía avanzar o dañar casas y otros lugares habitados por personas.

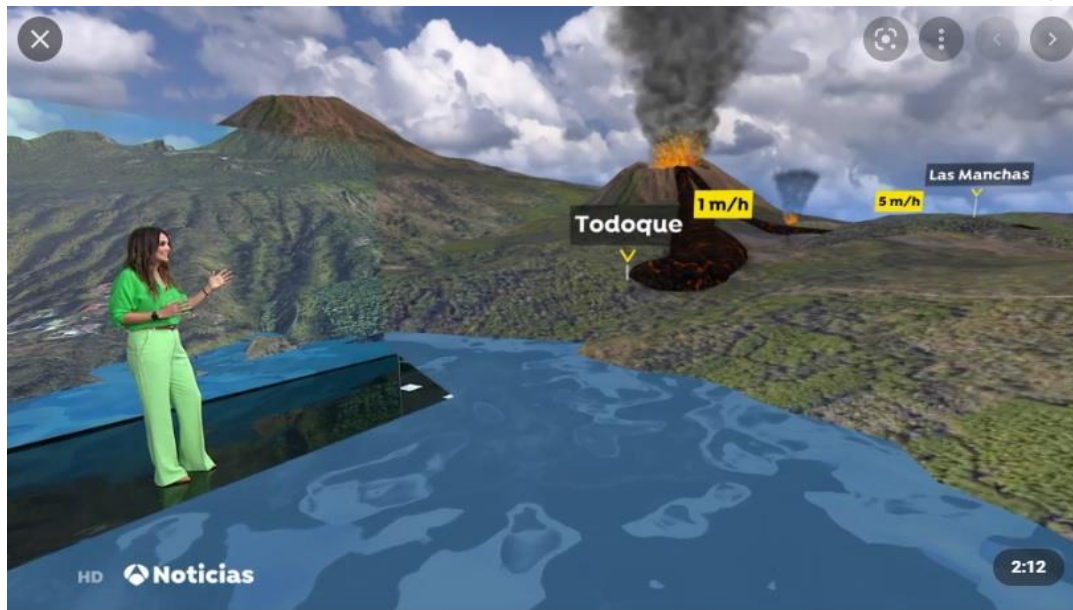


ILUSTRACIÓN 9. VOLCÁN DE LA PALMA EN REALIDAD AUMENTADA. FUENTE: ANTENA 3

Es importante recalcar que, aunque en la mayoría de las ocasiones la realidad aumentada ha tenido un carácter informativo en los medios de comunicación, en otras ocasiones no ha aportado la información esperada y ha quedado relegado a algo meramente decorativo. Por ello es importante que los contenidos inmersivos de realidad aumentada cuenten con un componente informativo diferenciador que permita encontrar sentido e interés a los contenidos que se elaboran bajo esta denominación. De lo contrario, puede verse relegado a algo puramente decorativo u ornamental y que termine por perder el interés del espectador al normalizar o acostumbrar el proceso.

No se pueden fijar los mismos objetivos para la realidad aumentada aplicada en los entornos de la empresa informativa que en la aplicada en los entornos de la empresa del videojuego y del ocio en general. El componente gamificador es notablemente más intenso en el ocio y entretenimiento que en los medios de comunicación. Si bien es cierto que la gamificación se está usando en la empresa informativa como gancho para el consumo de determinados contenidos, especialmente aquellos relacionados con las tendencias inmersivas, también hay que destacar que no se hace al mismo nivel que en el panorama del entretenimiento. Mientras que el ocio basa su desarrollo en el juego puro y duro, los medios de comunicación solo usan el juego como complemento o colofón de algunas informaciones. Es reseñable el debate sobre si el usuario acabará



acostumbrándose a esta dinámica o si optará por relegar la gamificación exclusivamente al ocio.

Una de las grandes aplicaciones de la realidad aumentada al mundo de la comunicación y las redes interactivas ha sido el caso de Google Maps (Napieralski et al., 2014) y su Street View (Anguelov et al., 2010) basado en un modelo de realidad aumentada. Se puede tratar de un caso denominado como híbrido ya que por un lado se ciñe al aspecto comunicativo e informativo sobre locales y negocios y toda la información que contienen, así como las reseñas de clientes, pero también contabiliza el aspecto lúdico al seguir una dinámica similar a *Pokemon GO* y dejar que el usuario participe en tiempo real en una mezcla de realidades. Esta aplicación de la realidad aumentada se basa en la posibilidad de visualizar los distintos negocios de la plataforma de Google mediante su Street View en tiempo real, añadiendo elementos interactivos en la pantalla del teléfono usando la cámara en una especie de realidad mixta como sucedía en el conocido juego que en 2016 arrasó en descargas y popularidad en todo el mundo. Es cierto que la idea fundamental es el acceso a la información de cada establecimiento, pero el componente lúdico que se añade mediante esta tendencia ayuda no solo a comprender mejor la información que se precisa, sino también hace más atractivo y sencillo el acceso a ella. La facilidad para acceder a esos datos y de una manera tan lúdica facilita que el usuario pueda verse más atraído hacia un negocio con una propuesta interactiva que con un modelo tradicional mucho más frío e impersonal. Algo similar sucedió con los sistemas de codificación como los códigos QR (Leiva-Aguilera, 2012) es establecimientos de comidas, pudiendo facilitar al cliente ver la carta y no tener que preguntar u observar mediante elementos arcaicos como una carta o una pizarra. En una sociedad en constante cambio y de movimiento raudo, el tiempo es un elemento diferenciador. Si se le añade el componente lúdico que cada vez más usuarios demandan, se llega a un resultado óptimo adaptado a los nuevos tiempos y que hace que la empresa informativa no pierda comba con respecto a otros modelos de negocio como el ocio y entretenimiento, más en la actualidad donde ha surgido el debate comparativo entre los modelos clásicos de la empresa informativa y las nuevas plataformas de streamers (Neira, 2020) como Twitch (Hilvert-Bruce et al., 2018), basadas en la gamificación y que avivan ese debate entre informadores y sujetos de entretenimiento, diferenciando entre quien informa y quien anima o narra (Gutiérrez-Lozano y Cuartero-Naranjo, 2020).

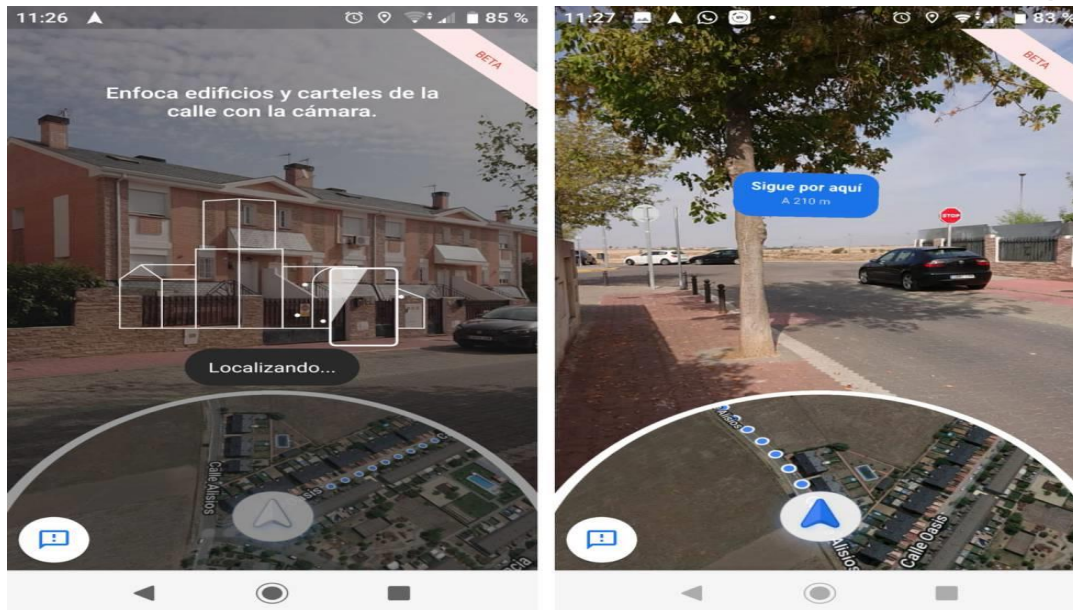


ILUSTRACIÓN 10. USO DE GOOGLE MAPS CON REALIDAD AUMENTADA. FUENTE: EL PAÍS

La aplicación de la realidad aumentada en la empresa informativa no se ciñe únicamente a contenidos informativos de salud como previamente ya se ha comentado. Aunque abundan dichos contenidos, en otros países como Estados Unidos también se ha apostado por esta técnica para representar de una manera más gráfica y audiovisual fenómenos atmosféricos o catástrofes naturales. Este es el caso de *The Weather Channel* (2020), que ha centrado sus esfuerzos en dar visibilidad a los distintos acontecimientos meteorológicos mediante el uso de la realidad aumentada en su plató de televisión. La idea principal de dicha empresa es facilitar a la audiencia la comprensión de la magnitud de determinados acontecimientos que afectan en su región o en el país. Mediante la implementación de la realidad aumentada han podido plasmar sucesos como inundaciones de una forma mucho más clara y que el televidente ha podido relacionar fuertemente con la realidad. Si los sistemas clásicos meteorológicos se centran en dar el tiempo en una pantalla mediante los gráficos de toda la vida, *The Weather Channel* lleva más allá la idea de dar el tiempo, introduciéndolo en una simulación en un entorno tridimensional basado en la realidad. Por ejemplo, si ha habido una inundación en una ciudad, han recreado la inundación en el plató para que se pudiera ver de manera clara la altura que había alcanzado el agua en relación con el tamaño de una persona como la presentadora. De igual forma se recrea un entorno corriente como una calle con sus casas, jardines e incluso señales de tráfico, que dotan a esa realidad de un componente de

semejanza con la realidad con la que todos convivimos habitualmente. Nuevamente, la idea y objetivo principal de todo ello es mejorar la comprensión de los hechos llevando la realidad a un prisma audiovisual lo más real y parecido posible con la realidad física. Es por ello por lo que cada vez se invierten más esfuerzos en generar entornos inmersivos lo más similares a la realidad material para que la mente humana no tenga que atar tantos cabos y comparar, sino que interprete esos entornos inmersivos digitales como algo muy parecido o casi idéntico con la realidad física habitual con la que se relaciona. En cierto modo se puede interpretar que uno de los fundamentos principales es engañar a la mente para que interprete ese escenario como real. Algunos autores afirman que el proceso de implementación de las tendencias inmersivas en el ámbito de la empresa informativa se basa en la unión de realidades para unificar entornos y que la interpretación de la información sea lo más fiel posible al relato original (Sacristán, 2018). Es por ello por lo que la realidad aumentada y la realidad del mundo físico se complementan en estos contenidos (Sánchez y Benítez, 2021).



ILUSTRACIÓN 11. THE WEATHER CHANNEL APLICA LA REALIDAD AUMENTADA PARA CATÁSTROFES NATURALES. FUENTE: THE WEATHER CHANNEL

Una vez revisada la realidad aumentada y su aplicación en los medios de comunicación, se procede a analizar otra de las técnicas inmersivas destacadas en el mercado audiovisual. Además, esta técnica está fuertemente vinculada a la realidad virtual, aunque existen matices importantes que se van a abordar en el siguiente epígrafe.



2.3.7 Vídeo 360 grados y su estrecho vínculo con la realidad virtual

Una vez revisada la realidad aumentada, se va a revisar otra de las técnicas inmersivas de referencia y que se aplica con frecuencia en el mundo de la empresa informativa. El vídeo 360 o vídeo 360 grados es una técnica que va ligada a la realidad virtual. La principal diferencia es que el vídeo 360 se puede visualizar sin necesidad de usar un dispositivo adicional como las gafas de realidad virtual (aunque es recomendable hacerlo para explorar todas las posibilidades que se ofrecen).

Como su propio nombre indica, se trata de entornos 360 o de circunferencia completa que simulan la visión periférica de un humano. Los contenidos bajo esta etiqueta ofrecen una visión completa siempre y cuando el usuario rote sobre su eje para visualizar puntos concretos. Esta rotación puede hacerse mediante un movimiento de cuello en el caso de usar gafas de realidad virtual, como con un click si visualizamos el contenido sin gafas. La idea fundamental de estos contenidos es grabar todo lo que sucede en un eje de 360 grados, sin omitir puntos fuera del ángulo de la cámara tradicional. Si el usuario está acostumbrado a observar exclusivamente donde graba o ha grabado una cámara, ahora ese ángulo se amplía hasta la circunferencia completa. De esta forma se dota a los contenidos de vídeo 360 de una personalidad única y de una experiencia inmersiva individual y personalizada, donde cada usuario puede centrar su atención en el punto concreto que quiera cuando así lo desee. Lógicamente, como comentan algunos expertos en la materia, la idea es que, aunque exista tal libertad de movimiento y visualización, el creador de contenido busque centrar la atención del usuario en los puntos que elija, por lo que no se trata de una visualización 360 indiscriminada. “El modo de representar los acontecimientos tomados de imágenes reales dentro de un escenario esférico que el espectador recorre a su voluntad, constituye una innovación periodística que requiere de una nueva formulación” (Benítez de Gracia y Herrera-Damas, 2018, p.151). La nueva formulación hacía referencia a esa intencionalidad por parte del equipo de producción o el creador de contenido por llamar la atención de la audiencia en puntos concretos que requieran de esa atención para no perder el hilo de lo que se está contando. La posibilidad de observar al punto concreto que se quiera puede provocar que la audiencia se pierda

aspectos relevantes de la información que se narra. Se puede decir que la “dirección” del productor juega un papel fundamental en este caso para mantener la atención en los momentos clave y evitar la dispersión. Tal y como comentó el doctor Rodrigo Mesonero en una conversación personal relacionada con la presente investigación, no tiene sentido que el usuario visualice un punto al azar, sino que es el creador de dicho contenido el que añade elementos que captan su atención y le guían a lo largo del trayecto hacia los núcleos principales de la información (Mesonero, conversación personal, 25 abril 2019).

A partir de aquí surge la cuestión sobre qué elementos deben ser los captadores de atención durante la visualización de contenidos inmersivos basados en vídeo 360 grados. Tal y como mencionan algunos expertos encuestados, son elementos audiovisuales como rótulos, banners o botones interactivos los que ponen el foco de atención en el espacio en el que se desarrolla la acción (Moreno, conversación personal, 10 mayo 2019). En la línea de lo previamente mencionado destacan proyectos como *El sexto jugador*, un trabajo desarrollado por el departamento de *XR Lab* de la Universidad Europea de Madrid. Dicho trabajo se centra en la aplicación del vídeo 360 y la realidad virtual, pero con una temática de ocio (una historia ligada al mundo del baloncesto). En el mencionado proyecto se incluyen esos elementos de guía para captar la atención del espectador y pueda seguir la trama desde el ángulo óptimo sin perder detalle en aquello que se cuenta (XR Lab, 2019).



ILUSTRACIÓN 12. PORTADA EL SEXTO JUGADOR. FUENTE: XR LAB UEM



También ha tenido repercusión la aplicación del vídeo 360 al mundo del entretenimiento audiovisual. Además de proyectos como el que ha generado la Universidad Europea de Madrid, la aplicación de estas técnicas se ha visto en diversas series de gran calado como es el caso de *The Good Doctor* (Zuger, 2018). En una de las primeras temporadas se puede ver al protagonista haciendo uso de unas gafas de realidad virtual para visualizar en 360 grados un ensayo de operación que facilitaba a los médicos el procedimiento al poder hacerse una idea de manera mucho más clara y visual que con la simple teoría médica o imágenes de escáner. Las apariciones de las técnicas inmersivas en proyectos audiovisuales de esa magnitud ponen de manifiesto que están al alza y que se incluyen en diversos aspectos y situaciones del día a día a nivel mundial.

Son el reportaje y el documental por antonomasia los géneros más recurrentes en la aplicación del vídeo 360. Destacan documentales elaborados por *National Geographic* (Foletto y Souza, 2020) como referencia en la aplicación de la técnica de vídeo 360. Este sistema permite que el espectador pueda observar la fauna sin una directriz marcada como ocurre con el documental tradicional. Es un género que apuesta fuertemente por enseñar lo que quiere el director y aquello que se incluye en el montaje final, pero en este caso el montaje final es mucho más complejo que antaño, dado que el espectador tiene más puntos de atención en los que poder fijarse, aunque no exista una acción tan marcada. Existen varios fragmentos de estos documentales disponibles en línea mediante plataformas como YouTube donde se pueden ver los contenidos incluso sin gafas (National Geographic, 2017). La posibilidad de rotar en ese eje 360 se consigue mediante clicks, aunque no es ni de lejos una inmersión al mismo nivel que la que se logra mediante el uso de dispositivos externos como las ya comentadas gafas.

En el caso concreto referenciado previamente, se pueden divisar unos leones en la sabana africana, donde el espectador puede observar aquellos que más le interesen, puesto que en distintos momentos hay varios puntos de atención en la narración. Todo ello también destapa la posibilidad de revisar los contenidos en dos o más ocasiones, haciéndolos más versátiles y provocando que los usuarios encuentren distintas narrativas dentro de un mismo contenido en función de hacia dónde se centre la atención en cada momento. Se podría asemejar a los libros clásicos de historietas múltiples, donde en función de la decisión que se tomase se iba a una página u otra para avanzar en la historia



de manera distinta. Lo mismo ha sucedido con muchos videojuegos en la historia reciente, poniéndose de moda aquellos basados en la selección múltiple y en la variedad de finales y devenires de los personajes según las decisiones tomadas. Esto hace que los contenidos inmersivos estén en constante revisión y ofrezcan a los usuarios distintos perfiles de visionado que pueden dar lugar a distintos enfoques, algo absolutamente rompedor en la comunicación de la empresa informativa y que puede complementarse con todo aquello que se puso en marcha en la empresa del videojuego años atrás (tanto para aprender de sus errores como para potenciar sus beneficios).

Los contenidos de vídeo 360 también se han visto aplicados a informaciones bélicas como en Siria o Afganistán. En este caso no existen tantos puntos de atención como en un documental, pero facilita la comprensión de la noticia y el contexto al poder visualizar el entorno de manera más amplia que un simple tiro de cámara clásico como ha ocurrido hasta la fecha. Algunas cadenas como *BBC* han distribuido este tipo de contenidos, buscando mostrar el entorno del conflicto de manera completa.

No cabe duda de que el vídeo 360 cuenta con ciertas limitaciones como sucede con otras tendencias inmersivas, pero la oportunidad de desarrollo y mejora que supone no es algo desdeñable. Si se aprovechan y se potencian sus beneficios se podría dar lugar a una nueva forma de narrativa en la empresa informativa, abandonando el modelo clásico de emisor y receptor y dando lugar a un modelo basado en la investigación y participación del usuario en los visionados para generar su propia idea sobre lo que se cuente (lógicamente dentro de un marco limitado de 360 grados que se ha grabado). Este avance puede ser un punto de inflexión, pero también es cierto que deben generarse contenidos en vídeo 360 de manera masiva para que dicha técnica termine de asentarse y se produzca una normalidad o percepción de normalidad en la aparición de los contenidos inmersivos, formando parte de nuestro día a día como sucede actualmente con el HTML y todo lo relacionado con el hipertexto e incluso las plataformas de periodismo multimedia.

Otro aspecto que destacar sobre la aplicación del vídeo 360 es su naturaleza. No es lo mismo un video 360 basado en la realidad y grabado en el entorno de la noticia que un vídeo 360 generado en un ordenador a modo de recreación. En determinadas informaciones se utilizan entornos 3D generados por ordenador e incluso entornos interactivos en vídeo 360. Es importante discernir entre la naturaleza del contenido,



aunque se aplique la misma técnica inmersiva. Mientras que en uno de los casos los contenidos se relacionan más rígidamente con la empresa informativa, los contenidos recreados y generados mediante computación se vinculan más con el mundo o empresa de los videojuegos. Siempre tiene más cabida el componente lúdico y de innovación mediante gráficos en el contenido generado por ordenador que en aquel que se graba de nuestra realidad para adaptarlo a ese sistema de vídeo periférico o de 360 grados.

Una vez visto el vídeo 360 como otro de los elementos principales del periodismo inmersivo, se revisan otros elementos novedosos como el holograma, recientemente aplicados por multitud de cadenas para ofrecer entrevistas en tiempo real simulando la presencia de un protagonista en el estudio. Esta técnica es otro peldaño en la escalera hacia la estabilización del periodismo inmersivo en la empresa informativa y no la mera aplicación de contenidos inmersivos con un fin lúdico o de complemento esporádico en los medios de comunicación. Como ya se mencionó previamente, una de las claves del establecimiento definitivo del periodismo inmersivo es la producción recurrente de contenidos bajo esta categoría y su implementación rutinaria en los distintos medios de comunicación que permiten el uso de esta tecnología, desde la televisión y formatos clásicos hasta nuevas plataformas de periodismo multimedia como las redes sociales, el hipertexto y aplicaciones de smartphone.

2.3.8 Realidad mixta y el nexo entre lo físico y lo virtual

De forma paralela a la realidad virtual y la realidad aumentada, se desarrolla otra de las tendencias inmersivas que poco a poco van formando parte de la empresa informativa y el periodismo inmersivo en líneas generales. La llamada realidad mixta funde elementos de la realidad virtual y aumentada en un único módulo. Esta combinación de factores permite que se visualice al mismo tiempo el entorno físico, pero con una ornamentación de elementos virtuales que lo complementan. Para ello, se requiere el uso de un dispositivo de gafas de realidad mixta, como es el caso de la empresa *Apple*, que se desarrolló un dispositivo novedoso que rompía con todo lo antes visto.

Definir el concepto de realidad mixta es más complejo si cabe que lo que suponía definir inmersión, realidad virtual o realidad aumentada. Al tratarse de una tendencia más

desconocida y con menor impulso actualmente que otras, le convierte en un tipo de inmersión ambigua y con matices complejos. Si se revisa la literatura académica respecto a este concepto concreto, se encuentran muy pocos resultados, siendo una parte importante de ellos cercanos a las disciplinas informáticas y tecnológicas más que al mundo de la comunicación o la empresa informativa.

Habiendo revisado algunos textos, una de las aproximaciones a dicha definición podría ser la de “resultado de combinar la realidad virtual con la realidad aumentada” (Rodríguez, 2019). La inmersión generada con este modelo no será tan eficiente como la de la realidad virtual al no contar con esa visión periférica, pero ofrece un mayor abanico de posibilidades y de integración en el mundo físico sin necesidad de evadir la consciencia hacia un entorno virtual. Se puede describir esta tesitura con el ejemplo de una línea recta a modo de línea temporal, donde la realidad virtual estaría en un extremo, la realidad aumentada en otro, y la realidad mixta en un punto central equidistante.

En cuanto a sus características, se asemeja a la experiencia que ofrecen contenidos de realidad aumentada como *Pokemon GO*, ya que integran el componente virtual en el mundo real físico, pero también de la propia realidad virtual al incluir textos y otro tipo de elementos gráficos virtuales.



ILUSTRACIÓN 13. LA REALIDAD MIXTA SE INTEGRA CON EL ENTORNO FÍSICO. FUENTE: EL CHAPUZAS INFORMÁTICO.



Una de las principales diferencias parte del uso necesario de un dispositivo de visualización, al contrario de lo que sucede con la realidad aumentada. Por otro lado, los elementos virtuales no conforman el 100% del espacio dentro de esa visualización, ya que se integran de forma organizada y estética en el mundo físico. Por ejemplo, si con el dispositivo se opta por acceder al correo electrónico para revisar mensajes y responder algunos, se incluye una pantalla con la aplicación de correo en el entorno físico, pero sin llegar a ser el total de dicho entorno como sucede con la realidad virtual. Si se desea ver una película, se puede ajustar el tamaño de la pantalla al espacio del entorno en el que se encuentra el usuario, lo que le permite seguir siendo consciente del entorno que le rodea, sin necesidad de generar una visión periférica únicamente centrada en el marco virtual.

Para su ejecución correcta, se requiere de un uso adyacente de las extremidades superiores para el desplazamiento por menús y la selección de opciones de manera interactiva. Partiendo del modelo propuesto por la empresa norteamericana *Apple*, esta serie de acciones funcionarían sin necesidad del uso de gadgets complementarios como controladores sujetos en las manos como ocurre con algunos dispositivos de realidad virtual que exigen esos gatillos para ejecutar acciones. Revisando el vídeo publicitario original de sus gafas de realidad mixta, el usuario no lleva en ningún momento esos mandos ni los usa para desplazarse por el entorno al abrir su bandeja de correo o ampliar el tamaño de la pantalla mientras visualiza su película.

Uno de los puntos fuertes de la realidad mixta parte de la mejor percepción del espacio físico al integrar ambas disciplinas en uno. La realidad virtual obligaba a la visualización exclusiva de lo que se reprodujera a través de las gafas, lo que podía provocar desorientación, golpes o lesiones y otras consecuencias no deseadas de la evasión del mundo físico. Por otra parte, también se podrían evaluar las consecuencias psicológicas y filosóficas de esa inmersión, siendo menos agresiva en el modelo mixto y no alterando de igual forma la psique del consumidor, ya que es consciente de su entorno habitual en todo momento.

Otro de los componentes que puede frenar el desarrollo y consumo de realidad mixta es el elevado precio de los dispositivos de visualización. En el caso de *Apple*, el producto se anunció por un valor de algo más de tres mil dólares, lo que supone igualmente en euros un precio casi desorbitado para un producto utilitario y que quedaría



en sus inicios reservado a un público más selecto. Si el objetivo principal es buscar la difusión masiva de sus contenidos, el precio puede ser la principal barrera en su desarrollo a corto plazo, cabiendo la posibilidad de que empresas competidoras generen modelos paralelos a un precio más asequible y pueda reforzar el número de adquisiciones en ese periodo inicial.

En relación con lo comentado previamente, es fundamental recalcar que el dispositivo de realidad mixta puede ser considerado sustitutivo de otros periféricos como la televisión, el ordenador, la Tablet (Mock, 2004) e incluso el smartphone. Parte del precio final viene dado por esta unión de tareas en un único dispositivo.

Como contrapartida, se puede estimar arriesgado predecir el devenir de una tendencia que requiere obligatoriamente de un dispositivo de elevado coste. Además, el hecho de portar unas gafas durante horas podría resultar molesto para un número elevado de usuarios, ya que se trata de gafas con cinta y no unas gafas clásicas al estilo de *Google Glasses*. El aguante del usuario promedio con un dispositivo alrededor de su cabeza durante horas es arriesgado, incluso para el mero visionado de una película de dos o tres horas de duración.

Añadido a esto, el visionado de contenidos de forma compartida podría considerarse otro de los obstáculos a superar por los desarrolladores de este tipo de tendencias, puesto que el uso de gafas de realidad mixta proporciona la experiencia a un único usuario, excluyendo al resto de personas que se encuentren en su mismo espacio y que quieran ver los mismos contenidos. Esto podría dar lugar al uso combinado de varias gafas de realidad mixta de forma sincronizada para el visionado de una película o un documento conjunto. Si se busca la inmersión de todos los miembros del entorno, es preciso contar con dispositivos para cada uno de ellos. El precio y el resto de inconvenientes se multiplicarían en función del número de usuarios que fueran a hacer uso del producto.

Paralelamente, como sucede con todos los productos digitales, se precisa de la recarga de la batería para hacer un uso continuado del producto. Las gafas de realidad mixta, más en concreto el modelo patentado por la compañía estadounidense, basan su fuente energética en una batería recargable, por lo que tras un cierto número de horas es



necesario recargarla y no hacer uso del dispositivo o no poder hacerlo en las mismas condiciones. Es una limitación importante ya que en caso de no contar con batería suficiente se podría ver interrumpida una actividad recreativa o laboral. Además, con el paso del tiempo la batería iría perdiendo capacidad de carga, lo que se transformaría en un menor número de horas disponibles para usar el producto antes de tener que realizar una nueva carga.

Pese a que la realidad mixta se fundamenta en la mezcla de lo físico con lo virtual, el uso de este dispositivo en espacios exteriores quedaría limitado al rango de conexión a internet o de un punto de anclaje móvil que fuera proporcionando conexión conforme se desplaza el usuario. La necesidad de una conexión estable a internet para desempeñar una parte importante de las funciones que forman parte de estos dispositivos no es algo desdeñable y puede ser concebido como un inconveniente si en determinados espacios no se cuenta con dicha conexión o no se hace con una potencia suficiente para sostener el intercambio de datos de manera eficiente.

En el caso de *Apple Vision Pro* se estipula que el sonido proviene de dos cápsulas situadas a cada lado y cercanas a los oídos para una escucha correcta. La combinación con otros dispositivos de audio como los *airpods* es factible también. En este punto resulta funcional remarcar la importancia del audio inmersivo para completar la experiencia, puesto que el sonido es otro de los factores clave en las experiencias inmersivas. Si se requiere un dispositivo adicional porque el audio del propio producto no genera la inmersión completa, se puede percibir una debilidad en ese ámbito.

Otro de los escollos posibles viene dado por un concepto relativamente novedoso como el *DOOH Marketing*, que se puede resumir como el posicionamiento de publicidad en el exterior con el objetivo de captar la atención de potenciales clientes que se encuentran fuera del domicilio y no son impactados por la publicidad mediante otros canales como la televisión, por ejemplo (Ayestarán y Lavilla, 2023).

Partiendo de que el uso habitual de las gafas de realidad mixta se desarrollaría en un espacio interior como el domicilio, la posibilidad de plasmar publicidad exterior ha sido inexistente, ya que no se percibe la publicidad rotativa de marquesinas o pantallas si no se accede a la calle. Mediante el uso de estas nuevas tendencias, las grandes empresas



publicitarias cuentan con un nuevo flanco al que poder dirigir campañas publicitarias. La accesibilidad del dispositivo a internet puede permitir que la publicidad se haga un espacio dentro de esa realidad que se genera con el uso de las gafas. El análisis mediante las cámaras puede reportar información relevante a las empresas para ofrecer publicidad personalizada en función de los intereses e incluso de las necesidades de cada usuario. Si por ejemplo el usuario es aficionado a un deporte o compra con frecuencia un determinado producto, podría ver como cierta publicidad aparece en la realidad mixta generada, buscando que compre o sea objetivo de nuevas campañas publicitarias.

Partiendo de una base legal, siempre se requiere la lectura y aceptación de términos por parte del usuario para dar permiso a las empresas participantes y filiales o asociadas para ofrecer publicidad particular (véase las cookies en cada página web y otros elementos que conforman el llamado *big data* que da lugar a la individualización del usuario en la red y la oferta personalizada). Por lo tanto, el *DOOH Marketing* podría sufrir una nueva fase de metamorfosis para dar lugar a una publicidad que se incluye dentro de la inmersión mixta del usuario, no necesitando de soportes físicos para sostenerse como sucede en el mundo únicamente físico. Todo ello permite abrir un nicho de mercado a empresas anunciantes a través de los propios ojos de los usuarios y su mimesis con el entorno físico que le rodea, siempre necesitando del uso de las gafas de realidad mixta para entrar en su realidad y acceder al potencial cliente. Aun así, esto puede suponer un inconveniente general si se transforma en publicidad recurrente o publicidad invasiva que proviene del análisis y captación de datos del entorno a través de las cámaras del dispositivo de realidad mixta. La pérdida de privacidad e incluso de la toma de decisiones no condicionada podrían suponer grandes retos e inconvenientes dentro de un marco deontológico de estas nuevas tendencias inmersivas.

Debido a estos apuntes, algunas de las tendencias inmersivas son difíciles de predecir, ya que no dependen únicamente de la producción masiva de contenidos y el poder habilitar canales o vías de distribución, sino que requieren de la participación activa de las personas, ya sea con un fuerte desembolso como con una persistencia considerable portando el dispositivo durante un determinado tiempo con todas las consecuencias físicas y psicológicas que ello podría conllevar.



2.3.9 El holograma y otras tendencias inmersivas complementarias

Se suele decir que la realidad supera a la ficción, y esto es algo que es perfectamente aplicable en el caso del periodismo inmersivo. Hasta hace unos años resultaba digno de fantasía o de película la aplicación de técnicas como el holograma para establecer una comunicación bidireccional. Se pueden extraer fragmentos del uso de hologramas de películas clásicas como *La Guerra de las Galaxias* (Lucas, 1977), donde un droide reproducía un mensaje grabado como holograma, pero también en futuras entregas donde había comunicaciones en tiempo real con el uso de hologramas (al estilo de una videollamada actual, pero reproduciendo la figura de la otra persona en un espacio físico).

Antes de ahondar en la aplicación cinematográfica y real del holograma como técnica inmersiva, es preciso definir este término para conocer sobre lo que estamos hablando. Como sucede con otros conceptos dentro del periodismo inmersivo, la definición académica de los términos es ambigua o no está establecida de manera sólida y clara en los fundamentos teóricos. Usando una jerga estándar, se puede concretar que el holograma es una técnica de comunicación inmersiva que se basa en la reproducción en 3D de la figura del elemento o elementos emisores y receptores de una comunicación dentro de un espacio físico, es decir, generar a tamaño real la figura del emisor y receptor para que cada uno pueda conversar con el otro en tiempo real como si estuvieran presentes en el mismo espacio, pero estando en espacios distintos. Como se mencionaba antes, se podría asemejar a una videollamada más realista y aplicada al entorno físico en el que se encuentra emisor y receptor. Existe casi una infinidad de matices en las distintas definiciones de holograma que proponen algunos autores, pero al final se centran en esa presencia virtual en un entorno físico como si se estuviera allí presente.

La implementación del holograma en los medios de comunicación es algo que se viene dando desde los últimos años, especialmente aplicándose en programas de carácter deportivo como los que se pueden visualizar en Movistar + (García-Ortega et al., 2020). El objetivo principal de estos programas es traer a un primer plano a los protagonistas de las noticias, pudiendo entrevistarlos como si se encontrasen presencialmente en plató tras haber finalizado un partido o un torneo.



La capacidad de inmersión del holograma es algo notable y que se debe remarcar dentro de la comunicación y el periodismo inmersivo, ya que su objetivo prioritario es generar esa inmersión que se mencionaba al inicio del marco teórico cuando se definía el concepto. El holograma permite generar inmersión tanto sobre el espectador como sobre el propio periodista que entrevista al protagonista. Cabe destacar que la aplicación de hologramas es algo que está en una llamada fase beta, es decir, se está comprobando y contrastando para detectar defectos y ventas de oportunidad para explotar sus ventajas. Como cualquier técnica inmersiva innovadora y recién propuesta, requiere de un proceso de adaptación hasta que se perfilen los errores comunes y se pueda mostrar una versión completamente pulida al final. Es por ello, que solo cadenas enfocadas al deporte como Movistar + mediante su programa *El día del fútbol* y Eurosport mediante su programa previo y postpartido, son las cadenas que primero han apostado por incluir el holograma en sus contenidos. Lo más factible es que el uso del holograma se extienda a otras cadenas y especialmente a otros contenidos como el político o social, al igual que sucedió con la realidad aumentada. Esta última se ve con cierta frecuencia en los informativos nacionales, pero en sus inicios solo se podía ver en plataformas muy específicas, algunos videojuegos y algo después en algún canal deportivo.

Debido a la naturaleza de los contenidos, los canales de temática deportiva suelen aplicar ligeramente antes las nuevas tendencias. Son contenidos que dan más opciones de adaptación y, al ser de carácter lúdico-ocio, pueden permitirse un cierto margen de error o de no perfección, a diferencia de contenidos más serios como la actualidad de un informativo. Un ejemplo de esto se dio casi una década atrás cuando la ya extinta Canal Plus España apostó por televisar algunos partidos de fútbol en 3D, algo que no duró más de una temporada y que terminó resultando en un fracaso al igual que los televisores 3D que tuvieron un auge allá por 2011-2013. El tono desenfadado de los contenidos deportivos facilitó la inclusión temporal del 3D, al igual que lo hace ahora con los hologramas. La diferencia principal es que el holograma logra un grado de inmersión superior y algo más representativa que el contenido tridimensional (Borba, 2020), que era escaso, poco pulido y de mucha peor calidad respecto al que se podía y se puede visualizar en salas de cine preparadas para el correcto funcionamiento de esa técnica.

Como contraposición a lo que se conocía del holograma de las películas y series de ciencia ficción producidas décadas atrás, el holograma actual se emite en color, teniendo una mayor semejanza con la realidad. Por el contrario, en aquellas películas galácticas de finales de los 70, se mostraba un holograma plano en cuanto a colorido, no diferenciando demasiado las tonalidades y recubriendo toda la imagen con un color apagado entre gris y lila. Actualmente, los hologramas que se pueden ver en los programas deportivos ya mencionados se asemejan en un alto porcentaje con las imágenes que muestra una cámara normal. El sujeto se visualiza en tres dimensiones, respetando la variedad cromática, pero limitada a un ángulo y desplazamiento establecido, es decir, el sujeto no puede desplazarse con libre albedrío mientras aparece como un holograma, ya que está sujeto al encuadre de la cámara que le graba en ese momento, no siendo 360 grados.



ILUSTRACIÓN 14. HOLOGRAMA DE LA CASA DEL FÚTBOL TRAS UN PARTIDO. FUENTE: MOVISTAR

+

Tal y como se aprecia en la imagen superior, el protagonista aparece en forma de holograma sentado sobre un tipo de taburete o silla elevada. Esto es posible ya que la cámara que le graba obtiene toda la información del plano, incluyendo la silla en la que se sienta. Esto implica que el holograma como tendencia inmersiva no solo permite traer en cierta manera a un sujeto a otro espacio, sino que también permite acercar un escenario.



Marcando los límites físicos evidentes de un holograma, la tendencia permite un mayor acercamiento con los protagonistas de la noticia, tanto para la periodista que le entrevista como para los espectadores. Todo el entramado inmersivo se centra, tal y como se reitera a lo largo del marco teórico, en acercar información visual generando un grado superior de inmersión en el espectador para que pueda comprender contenidos subyacentes de la noticia y ampliar el conocimiento principal de esos hechos.

El sentirse partícipe de la noticia o sentir que se puede “interactuar” con la noticia y sus elementos, es algo que posee un enorme potencial y que atrae a la audiencia. Significa estar más cerca de los sucesos, de ser un personaje más de ese cuento al que se hacía referencia en los inicios de la narración inmersiva. Desde el cuento tradicional, pasando por historietas de selección múltiple hasta tendencias recientes como el holograma, la inmersión narrativa y audiovisual está a la orden del día en los medios de comunicación, implementando más y más elementos que conforman todo el entramado y que profundizan en el nivel de inmersión. Habiendo analizado las tendencias más conocidas, se puede extraer que su futuro más inmediato dependerá de su constante aplicación y producción de contenidos en masa antes de seguir desarrollando nuevas tendencias. El devenir del metaverso es algo impredecible en la actualidad, pero sí se sabe que las inversiones en todo el universo inmersivo están siendo potentes, por lo que se puede apreciar un interés casi global en las tendencias y su implementación. No es descartable que el ser humano logre pasar de la narración clásica de los antiguos pueblos históricos a la inmersión completa en el llamado metaverso, logrando casi la transformación definitiva de la sociedad y de la manera de contar las cosas o *storytelling* (Fog et al., 2005). Todo forma parte del proceso evolutivo humano y su gran afán por reinventarse y seguir siendo partícipe de la historia, cada vez desde un plano más global e inmersivo.

2.3.10 Evolución de los formatos multimedia desde la pandemia COVID-19

Como se ha mencionado en algún epígrafe previo de la presente investigación, la pandemia por COVID-19 que se originó a finales de 2019 y principios de 2020 ha



contribuido al cambio de paradigma y la evolución de los formatos digitales de la empresa informativa. La situación sanitaria forzó el avance del proceso de digitalización, acelerando todo y fomentando que los distintos formatos y tendencias digitales se expandieran por todo el mundo y su aplicación fuera casi rutinaria. El simple uso de las aplicaciones de videollamada con motivo laboral o social es uno de los ejemplos genéricos. En definitiva, se visualiza internet como eje central del desarrollo y aplicación de formatos multimedia durante la pandemia.

Por otro lado, centrándose en los formatos multimedia de la empresa informativa, la situación sanitaria provocó que el contenido alojado en las distintas plataformas como Twitch o YouTube fuera mayor al habitual (Arrieta et al., 2020). La imposibilidad de salir al exterior del modo que se había hecho durante las últimas décadas fomentó que los prosumers generasen mucho más contenido para su audiencia.

Algunos formatos de streaming como el directo clásico se asentó en el día a día de la sociedad red. Fue la manera de socializar y estar conectados por parte de la población asidua a internet. Por otra parte, los contenidos inmersivos también adquirieron mayor visibilidad durante la fase de cuarentena y confinamiento. Aunque algunos formatos de realidad aumentada como Pokemon GO eran incompatibles con la situación, otros contenidos de realidad virtual como videojuegos, reportajes o tours virtuales de museos o vacaciones eran una salida al confinamiento domiciliario. Respecto a este último ejemplo, los recorridos virtuales audiovisuales de museos y galerías de arte fueron una salida proporcionada por estas asociaciones para que los usuarios pudieran realizar ciertas actividades habituales adaptándose a la tesitura.

Esta evolución forzada generó que los contenidos digitales y los contenidos inmersivos, más en concreto, se desarrollasen con mayor impacto y proyección al tener un público más dispuesto a su consumo. Cabe destacar que los contenidos inmersivo lúdicos tuvieron un mayor impacto que aquellos de carácter informativo. Los usuarios buscaron una salida de la actualidad mediática de la pandemia a través del ocio, como pueden ser los videojuegos, los documentales, las series o películas. Aunque la empresa informativa comenzó a incluir aspectos inmersivos en los informativos, como puede ser el caso de técnicas de realidad aumentada para explicar determinados aspectos de la pandemia como fue el caso de los viales de la vacuna, la fatiga generalizada hizo que los



contenidos más demandados fueran aquellos que supusieran una salida o descanso a toda la amalgama informativa diaria.

Desde un punto de vista filosófico, la aplicación de estas tendencias inmersivas y la evolución de los formatos digitales a raíz de la pandemia tienen un sentido de libertad o escapatoria. La necesidad de salir de una realidad desagradable y dura provocó que los usuarios optasen por unirse a otros espacios de realidad (metaversos) para dispersar la mente durante varios meses. Una vez pasados los periodos de confinamiento, la aplicación de estos formatos se mantuvo dado que las restricciones sociales se mantuvieron vigentes más tiempo. Muchos eventos multimedia mantuvieron los nuevos estilos o formatos a distancia aplicados previamente.

Algunos géneros y formatos como la entrevista a pie de campo de los eventos deportivos se trasladaron a un formato de holograma, como ya se explicó en un epígrafe anterior. Su aplicación no tiene únicamente un fin audiovisual (visualizar al entrevistado como si se encontrase en directo en el plató de televisión), sino que el distanciamiento social también se ha visto aplicado en estos formatos. El hecho de fomentar las comunicaciones digitales y todos los formatos multimedia en detrimento de los canales físicos es otra de las consecuencias de la pandemia y de su efecto en la empresa informativa (Sidorenko et al., 2020).

Existe una previsión de evolución de los formatos multimedia hacia nuevas realidades como el metaverso, donde será cada vez más frecuente su aplicación y su presencia en detrimento de otros formatos. Es un caso que se puede asemejar a la prensa escrita, que ha sufrido un cambio notorio a raíz del nacimiento de la prensa digital, el hipervínculo y la evolución de las páginas web. También es importante recalcar, como insisten algunos filósofos, que esa evolución de los formatos multimedia puede generar un aislamiento social no deseado, debiendo cuidar los medios de comunicación y los propios streamers o comunicadores la ética y deontología de la actividad profesional.



2.3.11 Estudio de las limitaciones y posibilidades del periodismo inmersivo en la cobertura de noticias de última hora y la atención a la actualidad.

Más allá de las limitaciones de la investigación y las principales problemáticas comentadas al inicio del documento, es preciso determinar también las problemáticas que se puedan detectar en torno al objeto de estudio. Una de las principales limitaciones detectadas en el periodismo inmersivo es la capacidad de reacción de los medios para generar este tipo de contenidos en caso de noticias de última hora y exclusivas.

Los tiempos en el mundo de la comunicación y la empresa informativa son muy ajustados, teniendo que ofrecer actualizaciones casi minuto a minuto de los principales sucesos que tienen lugar en la esfera pública del país y del mundo. Esto supone una gran dificultad actualmente para el periodismo inmersivo, ya que las nuevas tendencias requieren de un proceso para elaborarse y no se pueden generar con tanta agilidad como otros formatos como la televisión, la radio e incluso el hipertexto de las páginas web.

Otros formatos como la prensa escrita han sucumbido y han tenido que mutar en estilos distintos debido a esta necesidad de actualización constante que su formato no podía ofrecer por motivos logísticos y de producción, es decir, un periódico no puede ofrecer la misma capacidad de actualización y última hora que la página web de un medio, puesto que esta se puede modificar a golpe de clic, mientras que el formato papel requiere de rotativas y distribución a comercios, quioscos y otros establecimientos.

Distintos estudios de las últimas dos décadas han avisado de esa necesidad de ciertos formatos como la prensa escrita de adaptarse al nuevo contexto y ofrecer contenido diferente en función de las necesidades. En el caso de los periódicos se optó por ofrecer contenidos reflexivos y de opinión en el formato papel, pudiendo competir con la última hora de los formatos digitales. Por lo tanto, se apostó por géneros de opinión como el editorial o la columna, en detrimento de las noticias de actualidad que dieron el salto a las plataformas multimedia, donde además van acompañadas de audio y vídeo.

Añadido a todo esto, ya se avisaba de algunas de las problemáticas que actualmente persisten en el mundo de la comunicación, especialmente del lado del consumidor. “Obtener información sin esfuerzo ante el bombardeo de las imágenes



televisivas, mientras se está cómodamente sentado en el sofá, es un error grave que puede producir un doble efecto de sobreinformación y desinformación” (Lucena, 2001).

Ese exceso de información puede terminar provocando la desinformación (García-Marín y Salvat, 2021) también, por lo que uno de los objetivos principales del periodismo inmersivo en sus orígenes fue la producción de contenidos más atemporales que profundizasen en temas que no fueran necesariamente de actualidad y que además llamasen al usuario a la reflexión y al pensamiento crítico. Es por eso por lo que muchos de los contenidos realizados mediante las nuevas tendencias inmersivas se centran en temas sociales y culturales como algunas tradiciones populares alrededor del mundo, contenidos bélicos que llamen a la reflexión y la sensibilización del usuario respecto a las problemáticas globales y las crisis migratorias y también otros contenidos que pueden “guardarse en la recámara” al no ser contenido que requiera ser lanzado de inmediato.

En el siguiente epígrafe se tratará ese tema concreto de la sostenibilidad (Gallopín, 2003) y la relación del periodismo inmersivo con los temas sensibles y críticos sociales en todo el mundo y el impacto importante que pueden tener en su objetivo de concienciar y crear reflexión social.

Tal y como se verá posteriormente en el marco práctico, los contenidos inmersivos que se analizan de distintos medios de todo el mundo tienen ese factor de atemporalidad en un elevado número de casos. Contenidos centrados en la realidad virtual o el vídeo 360 se generan con una intención de consumo a largo plazo, siendo más temas asociados a documentales o reportajes que a la noticia como tal.

Uno de los factores diferenciales que ha dado lugar al cambio de tendencias inmersivas en detrimento de otras ha sido la temporalidad de los contenidos. Mientras que la realidad aumentada todavía se usa en televisión para contenidos noticiosos (aunque para noticias de última hora se complica), nuevas tendencias como el holograma permiten ajustarse mejor a contenidos noticiosos sin necesidad de producir a gran escala.

Esto supone que sea una tendencia aplicable en formatos televisivos o aquellos vinculados a la última hora, lo que favorece que se pueda utilizar con mayor asiduidad, dotando a los contenidos inmersivos de una presencia relevante en medios de comunicación pese a las dificultades técnicas del directo. Algunos medios enfocados



hacia los contenidos deportivos han ofrecido ya entrevistas en directo mediante el holograma con los protagonistas de un partido, lo que ha supuesto un avance respecto a otras tendencias previas que no permitían ese factor directo en sus contenidos.

En el caso de la realidad virtual, por ejemplo, es imposible generar un producto de tales características en directo, puesto que requiere de una serie de factores que no permiten todavía generar en tiempo real el entorno inmersivo adecuado. Por el contrario, la realidad aumentada sí es más adecuada para estos casos. Aunque no puede ofrecer el mismo nivel de inmersión que un holograma, permite incluirse con relativa sencillez en los medios en tiempo real, siendo un elemento más del lenguaje audiovisual.

Los principales medios a nivel global han ido reajustando el uso de las distintas tendencias inmersivas existentes en función de sus necesidades y también de la capacidad de las mismas de adaptarse el medio y permitir su uso en unos formatos u otros. Ciertas tendencias son incompatibles con determinados formatos por sus especificaciones y también por factores como la ya mencionada temporalidad. Son los medios los que deciden qué tendencias y géneros se usan para cada contenido en función de las distintas opciones existentes.



ILUSTRACIÓN 15. LA REALIDAD VIRTUAL NO SE ADAPTA BIEN CON LOS FORMATOS DE ÚLTIMA HORA.
FUENTE: DIGALIX.

Por todo ello, el futuro del periodismo inmersivo queda mucho más sujeto al uso de las distintas tendencias en función de sus cualidades. Además, la aplicación del mismo a los formatos de última hora resulta algo difícil y condicionado a nuevas tendencias que se ajustan mucho mejor al marco.

No sólo el holograma, sino también el metaverso se adapta a lo que se conoce como noticias de última hora. De hecho, esta última tendencia es la que podría romper la barrera entre la inmediatez y su nexa con el periodismo inmersivo. El mero hecho de incluir todo en un universo digital paralelo en el que se pueda retransmitir en directo facilitaría el acceso de los usuarios y la producción de los medios de estas noticias de última hora o las exclusivas a través de una nueva plataforma o canal.

El uso de exclusivas podría también reservarse para espacios como el metaverso con el objetivo de fomentar su consumo y participación y generar esa exclusividad de contenidos en función de la plataforma, lo que permitiría a la empresa informativa adecuar mejor sus productos audiovisuales a sus canales disponibles. Se entiende como exclusiva todo aquel contenido o noticia que ofrece un único medio al que ha tenido



acceso con exclusividad y ha recibido el permiso requerido para difundirlo sin problemas legales.

En el ámbito de la información “secuestrada” conviene comentar el concepto *off the record*, que significa “que no se puede dar a conocer la información que entrega una fuente. Al periodista solo le es permitido utilizarla como background para entender ciertos hechos” (Otano, 2003). No se debe confundir la exclusiva con el *off the record*, ya que ciertas informaciones quedan “secuestradas” y no se pueden difundir (en algunos casos el llamado secuestro de información puede estar sujeto a una fecha límite en la que puede hacerse público).

La capacidad de un medio y de sus periodistas para acceder a fuentes fiables, contrastadas y con capacidad de ofrecer información en exclusiva que pueda dar un impulso significativo al medio respecto a la competencia en un hecho noticioso, es un factor diferencial a la hora de realizar periodismo. En el caso del periodismo inmersivo y su mayor impacto sobre la psique social, el hecho de acceder a exclusivas y poder difundirlas, así como la capacidad de utilizar tendencias inmersivas para los hechos de última hora es un factor también diferencial para los medios, así como una limitación o problemática en el caso de no poder ejecutarlo con claridad y rapidez.

Dentro del género de la noticia, las exclusivas componen una parte muy importante en el prestigio de un medio y su fiabilidad de fuentes. Por otro lado, el concepto de exclusiva o el de última hora no siempre han estado ligados a la información veraz y fidedigna. La extrema necesidad de publicar a cualquier coste ha terminado provocando que estos términos se vinculen con algo tendencioso e incluso negativo en función del medio. Las connotaciones negativas que han adquirido se deben a esa necesidad apremiante de publicar sin revisar las informaciones ni las fuentes, lo que en casos muy reconocidos ha llevado al error o a las medias verdades, que son otra forma de falacia más complicada de reconocer.

En relación con lo que se ha comentado en otro epígrafe sobre los potenciales riesgos del periodismo inmersivo y su vínculo con las inteligencias artificiales, el concepto de última hora supone un riesgo para las nuevas tendencias no sólo por la dificultad de asociación al no poder siempre aplicar cualquier tendencia al formato en



directo, sino también al impacto que tienen sobre la psique humana, especialmente aquellos contenidos nocivos o tergiversados.

Es por ello por lo que las noticias de última hora resultan todavía más arriesgadas en el periodismo inmersivo, puesto que el impacto que tienen sus contenidos es mayor al generar una inmersión avanzada y compleja que afecta en mayor medida a los usuarios. Relacionándose esto, la última hora ya no sólo es compleja a nivel técnico para muchas tendencias inmersivas, sino que también contiene un riesgo potencial mayor en el caso de aportar información no contrastada o que no sea 100% verídica.

No necesariamente debe tratarse de noticias falsas, sino de informaciones que por la rapidez que requiere el riguroso directo, pueden expresarse en términos erróneos o incompletos que no ofrezcan una perspectiva limpia y transparente de los hechos. Esto ha sucedido especialmente en formatos televisivos como el magacín, dando lugar a fallos de todo tipo, siendo unos más impactantes que otros, desde fallos simples en los rótulos hasta dobles sentidos que cambian todo el sentido de la información que se busca transmitir.

Los sesgos derivados en este caso de la rapidez de la última hora y el directo se deben diferenciar de aquellos generados con intencionalidad para seguir una determinada línea editorial u otros intereses paralelos que puedan afectar al estilo de presentación de las noticias y los contenidos de última hora e incluso de exclusiva. Esa intencionalidad es una de las principales preocupaciones en el marco del periodismo inmersivo, debido a ese impacto superior que tendrían por la naturaleza del contenido. Al igual que puede suceder con determinados usos fraudulentos de las inteligencias artificiales para simular voces o manipular imágenes, el fin de los productos inmersivos corre ese riesgo de manipulación en el caso de que ciertos sesgos provengan de una intencionalidad previa y no de un fallo humano en el directo.

Determinados contenidos sensibles como los bélicos o los reportajes sociales que se pueden apreciar en las plataformas de periodismo inmersivo, así como en las noticias de última hora relacionadas con catástrofes naturales como terremotos, incendios o inundaciones, son más propicios para que la desinformación aparezca y pueda impactar en la audiencia de manera crítica.



La gruta emocional es una de las principales vías de acceso de la desinformación, ya que la audiencia es mucho más propensa a establecer un vínculo emocional y considerar como válida cualquier información novedosa sobre un suceso. “La utilización del registro emocional permite abrir la puerta de acceso al inconsciente para implantar o injertar ideas, deseos, miedos y temores, compulsiones, o inducir comportamientos” (Chomsky, 2010).

La idea que comenta Chomsky se basa en ese juego emocional sobre el suceso que ejercen algunos medios con el fin de propagar cierta desinformación pasando más fácilmente el filtro de la audiencia al tratarse de un contenido altamente sensible. También menciona que otra de las pautas derivadas de todo ello es la acción-reacción durante el conflicto o lo que llama “problema-reacción-solución”. Se basa en generar tensiones que posteriormente serán solucionadas con una medida que tendría poca aprobación de la audiencia por sí sola, pero que se acepta mejor como una solución al primer problema generado de manera artificial. De esta forma, la medida se acepta como algo necesario, pero la manipulación mediática se encuentra presente (Chomsky, 2010).

Todos los obstáculos mencionados previamente son las que dificultan que los contenidos inmersivos puedan verse incluidos en lo que se conoce como última hora. En primer lugar, la dificultad técnica de implementar tendencias como la realidad virtual o el vídeo 360 en sucesos muy recientes hace que sea prácticamente imposible considerar algunas de estas nuevas tendencias para este tipo de formatos.

Sin embargo, otras tendencias todavía más novedosas como el holograma o el metaverso se adaptan mucho mejor a los formatos *breaking news*, por lo que podrían funcionar en un futuro próximo, toda vez se implemente de manera correcta y funcional en la empresa informativa y sus plataformas multimedia.

Como añadido, la problemática ética y de precisión periodística que pueda verse dificultada por la rapidez de la última hora y ciertas prácticas en contra del código deontológico hacen que el riesgo potencial de las tendencias en los formatos *breaking news* (Alkhodair et al., 2020) aumente enormemente, teniendo en cuenta el pequeño margen de error y también las dificultades técnicas añadidas ya comentadas.



2.3.12 Rentabilidad económica del periodismo inmersivo y monetización. Sostenibilidad y temáticas sensibles.

Como en cualquiera de las demás disciplinas del periodismo, el apartado monetario juega un papel fundamental para marcar el devenir. Si un departamento, tendencia o método es rentable o no supondrá su éxito o, por el contrario, su fracaso y abandono por motivos económicos. Todas estas disciplinas son estudiadas y analizadas para calcular su grado de rentabilidad real y también potencial.

En el caso del periodismo inmersivo, se analizó su rentabilidad potencial medio por medio para valorar si compensaba añadir las nuevas tendencias o si por el momento no añadirlas y esperar. Ese ha sido uno de los principales motivos por el que muchos medios no han implementado ninguna de las nuevas tendencias inmersivas ni han generado ningún producto relacionado con el periodismo inmersivo. Aquí surgen una serie de motivos que explican las decisiones, siendo el monetario el principal:

- **Motivos económicos o monetarios:** la implementación de nuevas tendencias y técnicas supone un alto desembolso para los medios de comunicación, por lo que deben realizarse estudios de viabilidad en primera instancia para calcular su rentabilidad. En este sentido, muchos medios han valorado que implementar las nuevas tendencias inmersivas no les resulta rentable o interesante por ahora en términos económicos.

Esto sucede en medios con presupuesto humilde que no pueden integrar las nuevas tendencias al mismo que los gigantes de la empresa informativa. Aquí se detecta una brecha importante entre los principales medios a nivel global y los medios estándar o locales que no cuentan con los mismos fondos financieros para afrontar la inversión inicial.

No sólo se trata de invertir en *hardware* a través de nuevas cámaras y escenarios, sino también invertir en *software* con el que dar formato a lo que graban las cámaras, así como la formación de los empleados en cursos



formativos y todo lo relacionado con I+D+I que permita alcanzar los objetivos marcados por el periodismo inmersivo.

Grandes medios de comunicación en España han estado años con los proyectos inmersivos en *stand by* o parados aun teniendo el material requerido para su ejecución, porque faltaba personal formado que pudiera hacer uso eficiente del material y general los entornos de realidad aumentada, por ejemplo. Por eso mismo, no sólo se trata de una inversión en material, sino también una inversión en capital humano y su formación para el uso correcto y profesional de los medios. Lo mismo sucedió con otros sistemas como el rotulado en directo y los grafismos en vivo en el mundo deportivo, requiriendo un *software* muy específico que pocas personas saben manejar, con una oferta de cursos prácticamente inexistente y que dificultaba su inclusión en las retransmisiones hasta que se pudo encontrar solución al problema.

- **Motivos tecnológicos:** un poco en relación con lo que se mencionaba al final del punto anterior, la capacidad de controlar y dominar las técnicas audiovisuales es algo fundamental para su buen uso y evolución. Muchos medios no cuentan con el aparataje necesario para afrontar el reto, por lo que no pueden implementar el periodismo inmersivo a su repertorio de disciplinas.

No se trata tanto de un problema económico, sino de acceso a la tecnología y los conocimientos específicos de uso, requiriendo figuras expertas. Algo similar sucedió al inicio de las páginas web. Grandes medios fueron pioneros en crear sus enclaves digitales para difundir sus noticias y posteriormente crear sus plataformas multimedia a través de las cuales dieron salida a multitud de contenidos. Los medios más modestos no cuentan de inicio con una capacidad tan alta de desarrollo tecnológico, por lo que son los grandes medios los que van a la vanguardia en este aspecto.



Teniendo en cuenta que el periodismo inmersivo es una disciplina relativamente novedosa y reciente, muchos medios no han tenido las mismas oportunidades a la hora de integrar las nuevas tendencias a su repertorio, aunque sí se ha ido apreciando un crecimiento en su uso. Actualmente no son sólo los principales medios los que hacen uso de ello, aunque sí es cierto que los que cuentan con el poder (no sólo económico) de generar productos inmersivos de calidad con cierta regularidad, manteniendo una línea estable, son pocos medios.

- **Motivos de línea editorial:** otros medios han optado por no incluir (o al menos no de forma frecuente y con una clara tendencia) contenidos inmersivos en sus parrillas televisivas ni en sus plataformas multimedia.

Esta decisión se debe en parte a la línea editorial marcada por el medio, estipulando que ciertas tendencias no son del todo útiles para sus intereses, pudiendo omitirse o usar otras más efectivas para sus fines. Esto trata de explicar los motivos que llevan a algunos medios a no hacer uso de la realidad aumentada o del holograma en sus contenidos.

En el caso de determinados medios de comunicación, su objetivo no requiere de campos audiovisuales tan marcados, por lo que pueden permitirse obviarlos y no aplicarlos. Ciertos medios optan por dejar las tendencias inmersivas para las secciones de ocio y entretenimiento, más relacionadas con lo lúdico o el mundo del videojuego, que con el resto de contenidos como las noticias, reportajes o crónicas.

Es aquí donde se detecta esa línea editorial que omite o reserva las tendencias inmersivas para aquellas informaciones o aspectos más relajados y vinculados con el ocio, restando casi importancia al uso de las tendencias. A través de la línea editorial, los medios toman numerosas decisiones sobre cómo van a ejecutarse los planes y van a realizarse los contenidos y en qué tono (podría asemejarse a la metodología en el campo



de la investigación). Mediante la línea editorial, algunos medios reservan los productos inmersivos para contenidos de cierre o más relajados, manteniendo otros formatos previos para las informaciones principales de más peso.

Otros optan por no hacer directamente uso de ninguna de esas tendencias, manteniendo el formato web, televisivo o similares, sin arriesgar con apuestas novedosas. En ocasiones, esta decisión va asociada a una pequeña prueba piloto de tanteo sobre la audiencia, buscando calcular su interés por las nuevas tendencias mediante su uso en piezas aisladas. Si la recepción es buena, se puede valorar ampliar su producción, pero si no lo es, puede tomarse esa decisión drástica de abandono.

Un ejemplo que se verá con más detalle en el marco práctico es *El País*. El periódico español generó una plataforma de realidad virtual años atrás, que actualmente está completamente abandonada con tan solo tres contenidos producidos. Si bien es cierto que son tres contenidos de larga duración y especialmente trabajados, supuso el abandono total de una aplicación para teléfonos inteligentes y otros dispositivos móviles, lo que de por sí supone un elevado gasto y esfuerzo en su desarrollo, así como la formación del personal para utilizar correctamente las tendencias y enviar a los reporteros a grabar los reportajes.

También puede suceder que la acogida de la audiencia no sea buena, no sólo en términos numéricos, sino también de opinión directa sobre alguna de las tendencias. Redes sociales como *Twitter* son ejemplos claros de canales por los que los usuarios hacen llegar sus opiniones sobre ciertos temas, entre los que pueden encontrarse las nuevas tendencias inmersivas.



ILUSTRACIÓN 16. ESTE USO DE REALIDAD AUMENTADA FUE CRITICADO POR ALGUNOS USUARIOS. FUENTE: TVE.

El ejemplo ilustrado de *TVE* es sólo uno de los múltiples ejemplos de realidad aumentada en televisión que han sido criticados por algunos usuarios. Dichos usuarios hacen referencia a la escasa información audiovisual adicional que genera esta aplicación de las nuevas tendencias en algunos formatos.

Si se revisa la imagen, la cadena española usó la realidad aumentada para generar un letrero de Broadway para una noticia relacionada con el mundo del espectáculo y el teatro. Los usuarios criticaban que la aplicación de la realidad aumentada de esta manera no aportaba nada relevante a la noticia y que simplemente era un elemento ornamental o decorativo para introducir la pieza televisiva.

Es importante discernir entre los distintos usos que se le da a la realidad aumentada, pudiendo tener mayor o menor impacto en el usuario. En otros casos como el volcán de La Palma (Pulido y Delgado, 2022) o la recreación de los escaños del Congreso de los Diputados (2019), el uso de la realidad aumentada estaba mucho más justificado y aportaba más a nivel narrativo en la escena, ya que resultaba importante a la hora de comprender mejor la noticia y todo lo que se precisaba en el contenido de esta. En el caso del volcán, el uso de esta tendencia ayudó a ver mejor la situación global e incluso lo que podía acontecer en los días posteriores con esa recreación en detalle del contexto.



Por otro lado, el uso de la realidad aumentada en tono ornamental como el caso mencionado u otros como la recreación en mayor escala de los viales de las vacunas contra la COVID-19, no aportan tanta cantidad de información a la narrativa como en los casos anteriores, pero tampoco dejan de ser elementos adicionales que complementan la escena.

Sería debatible la aportación de la realidad aumentada en los distintos casos de estudio propuestos, aunque en el peor de los casos serviría como complemento audiovisual decorativo que enriquece la pieza y dota a la escena de un componente diferente a lo ya visto que pueda aportar frescor y sensación de novedad al usuario durante su visualización. En aspectos como este, tendría lugar un *focus group* que pudiera ahondar completamente en la percepción de los usuarios sobre las distintas tendencias y su opinión sobre la funcionalidad o no de las mismas en función de las situaciones. Es algo que queda más reservado al ámbito cualitativo que al cuantitativo.

Además del componente económico, se pretende valorar los apartados de sostenibilidad y sensibilidad en relación con los contenidos que producen los medios dentro del periodismo inmersivo.

Por un lado, la sostenibilidad entendida como faceta productora del periodismo inmersivo, no suponiendo un gasto extra de contaminación o polución, pero sí suponiendo un esfuerzo extra a la hora de producir y editar los contenidos. En términos de sostenibilidad económica, se ha valorado la rentabilidad o no de las tendencias inmersivas en relación con los medios de comunicación.

Por otro lado, se debe entender el concepto de sostenibilidad también como una temática dentro de la línea de contenidos inmersivos producidos por la empresa informativa. A ese concepto de sostenibilidad se le une el de contenidos sensibles o con carga emocional elevada, como pueden ser ciertas temáticas sociales, culturales o políticas que generen un mayor impacto en el usuario en términos de concienciación, pero también de reflexión interna sobre peligros o consecuencias de sucesos.

El periodismo inmersivo a través de las nuevas tendencias pretende incorporar un componente sostenible y de sensibilización social por sus características. Tal y como se ha ido mencionando en los orígenes de las principales tendencias utilizadas, el periodismo



inmersivo genera un impacto superior al de otros formatos en los usuarios, lo que favorece que ciertos mensajes calen más hondo, pero a la vez abre la puerta a potenciales peligros como la manipulación o las noticias falsas en un nivel de impacto superior por la mera inmersión que se genera y la manera en la que afecta a la psicología humana.

Visto desde un punto de vista positivo, la sostenibilidad entendida desde temáticas como el reciclaje y la reducción de la contaminación, así como otras similares con las energías renovables son algunas de las más utilizadas en los reportajes sociales y culturales que se generan en las principales plataformas de periodismo inmersivo.

La capacidad de visualizar en formato 360 grados cualquier entorno, dar el testigo al usuario para que sea quien decida donde observar y cuáles son los puntos de interés (más allá de que se puedan generar guías artificiales para dirigir su atención), o de generar en definitiva una inmersión eficiente donde el usuario se sienta parte del entorno que visualiza, ligando el mundo físico con el virtual, es uno de las ventajas principales y puntos de apoyo para la sostenibilidad dentro del periodismo inmersivo.

Por ejemplo, *El País*, en su corta andadura dentro de la realidad virtual, generó una serie de documentales sobre distintas temáticas. Uno de ellos estaba dirigido sobre el desastre de Fukushima y la planta nuclear. El hecho de poder ser testigo mediante una tendencia inmersiva de lo acontecido tras un desastre vinculado a una planta nuclear genera un impacto enorme y que hará reflexionar con mayor posibilidad al individuo que de haber visto únicamente el documental en formato televisivo.

Ser partícipe de la acción y visualizar como si estuviéramos delante del suceso es lo que potencia la experiencia inmersiva y crea realmente conciencia en los individuos. A su vez, esto genera un pensamiento sostenible, alertando de los potenciales peligros (muchas veces reales y que han sucedido) sobre distintas temáticas de interés global que han de tenerse en cuenta y deben ser foco del debate social.

En el caso de la energía nuclear, se conocen sus aportaciones y beneficios, pero también sus peligros. No sólo mediante el desastre de Fukushima, sino otros como el de Chernobyl (que se hizo serie en formato televisivo) se alerta de ciertos peligros para el ser humano y la naturaleza en su conjunto.



Llevado a otros terrenos de sostenibilidad, los procesos de producción y uso de energías limpias y renovables también copan algunos contenidos inmersivos a nivel global. Los coches eléctricos (incluso los de competición) son una de las temáticas más referidas en este ámbito, así como los desechos del mal reciclaje que terminan en el mar afectando a animales marinos como las tortugas (el caso de los plásticos de los packs de latas que terminan en el cuello de algunas especies).

Si un usuario lee un slogan, montaje fotográfico o incluso visualiza un documental sobre animales marinos y recibe información sobre el peligro de los plásticos en su hábitat, probablemente se generará un cierto grado de concienciación social y de sostenibilidad. Pero si además ese mensaje se transmite mediante tendencias inmersivas, llegará más lejos y con mayor profundidad en la psique humana, ya que podrá ver a la especie afectada justo delante suyo como si realmente estuviera sumergiéndose en las aguas y viendo la realidad de algunos océanos.

Otra idea que va totalmente ligada a la de sostenibilidad es la de sensibilización social. Esto significa que el objetivo de determinados contenidos es concienciar a los usuarios sobre algo que sucede en el mundo, teniendo un grado humanitario elevado y denunciando injusticias o situaciones desfavorables para personas, colectivos, etnias y otros grupos sociales.

Es aquí donde grandes medios de todo el mundo han aportado su granito de arena por promover la sensibilización social en hechos como guerras, crisis migratorias o ciudadanos en situaciones desfavorables. Particularmente medios occidentales como *CNN* han tratado estas temáticas, mostrando la crueldad de la guerra en países de oriente próximo, por ejemplo. Si las imágenes de los reporteros de guerra son ya de por sí impactantes en medios como la televisión, las que llegan a través de los reportajes bélicos inmersivos lo son todavía más.

Estos productos inmersivos no sólo ayudan a entender mejor lo que sucede, sus causas y sus posibles consecuencias, sino que también crean conciencia sobre el sufrimiento y dolor que se genera derivado de todo acto bélico. Es una manera de crear sostenibilidad social.

Otras temáticas como personas en riesgo de exclusión como los vagabundos han sido reflejados por pequeños reportajes inmersivos que muestran el día a día de estas personas. Lo mismo ha sucedido con desastres naturales que han afectado a zonas urbanas o rurales y que han dejado sin casa a miles de personas. El plus adicional se refleja aquí en conocer los detalles en primera persona, además de conocer lo principal del suceso. Es ese extra que se añade con la inmersión el que mejora la comprensión de los contenidos y además crea conciencia social en temáticas sensibles.



ILUSTRACIÓN 17. EL MEDIO RYOT GENERÓ UN REPORTAJE SOBRE EL DESASTRE EN NEPAL. FUENTE: RYOT.

Otros ejemplos que se pueden encontrar sobre esta temática giran en torno a tornados o inundaciones que han arrasado pueblos y villas, dejando también a sus habitantes sin casa y sin servicios básicos como agua o electricidad.

Algunos estudios buscan aplicar la realidad virtual y el vídeo 360 como tendencias aplicables a simulaciones sobre catástrofes naturales que puedan servir como ensayo o simulacro para cuando tenga lugar un hecho similar. Las múltiples opciones que ofrecen estas tendencias dan pie a que puedan ser utilizadas como medios de prevención y práctica de cara a la realidad, teniendo más claro los pasos a seguir y las formas de actuación.

En otras profesiones que no tratan directamente con catástrofes, se utilizan también los simuladores con las nuevas tendencias inmersivas, con el objetivo de mejorar y poner la teoría en marcha antes de aplicarse al mundo físico. Los pilotos de competiciones de automovilismo disponen de estos simuladores para prepararse de cara



a las carreras reales, lo que les permite anticipar ciertas problemáticas y detectar errores de funcionamiento que puedan ser resueltos antes de ponerse en marcha.

Por esto mismo, el uso de las nuevas tendencias inmersivas a nivel de simulador es una opción cada vez más contemplada por gobiernos y entidades de cara a predecir y practicar los protocolos de emergencia en entornos digitales que sean lo más reales posibles y que simulen las condiciones del mundo real de la forma más fidedigna posible.

Dentro de este marco de sostenibilidad y sensibilización surge también el componente ético o del código deontológico periodístico. El hecho de mostrar imágenes con crudeza o que represente situaciones altamente sensibles es algo que siempre está en el punto de mira de los medios de comunicación.

Antecedentes relacionados con las crisis migratorias y los fallecidos en algunos sucesos son algunos de los ejemplos habituales que forman parte del código deontológico. La decisión de mostrar o no ciertas imágenes no recae sólo en una persona, por lo que se deben tomar previamente decisiones de producción sobre lo que es publicable y lo que no.

Casos relativamente recientes de la actualidad española como el joven fallecido en las vías del tren en Andalucía, que posteriormente apareció en un directo de *TVE* donde se mostraba y se hacía zoom sobre un cuerpo que se encontraba entre dos vagones de un tren que se estaba desplazando, hacen que la aplicación correcta del código deontológico y las consecuencias por no aplicarlo deban ser claras y concisas.

En relación con el periodismo inmersivo, la publicación de este tipo de imágenes puede ser algo mucho más traumático y problemático si cabe al ser tendencias que se basan en esa inmersión audiovisual que nos transportan al lugar de los hechos como un testigo más de la escena.

El cambio climático es otra de las temáticas principales en torno a esta cuestión, pudiendo ser tratada como asunto de interés global y que pueda generar conciencia social por el gran impacto que generen las imágenes. Iría muy unido a lo que previamente se mencionó sobre la contaminación de aguas y la polución, ya que las consecuencias son parejas, aunque aquí el factor natural juega una mayor baza.



Tanto desastres naturales como los huracanes, como las inundaciones por lluvias torrenciales juegan un papel relevante dentro del cambio climático, entre otros ejemplos. El periodismo inmersivo puede servir como forma de denuncia de esta problemática ambiental que debe ser vigilada de cerca y en la que todos los individuos colaboren por reducir sus efectos. La tarea del periodismo inmersivo y la empresa informativa en este ámbito sería el de denuncia social para aumentar esa colaboración y reducir los efectos todo lo posible.

El poder mostrar las consecuencias devastadoras del cambio climático en múltiples regiones del mundo sería un punto relevante dentro de los beneficios de la inmersión audiovisual mediática, puesto que tal y como sucedería con otras temáticas sensibles, su impacto aumentaría respecto a otros modelos de comunicación como la televisión o el hipertexto.

Temáticas sensibles y delicadas deben ser analizadas por los comités de la empresa informativa para decidir las acciones a tomar en relación con su publicación. No son las nuevas tendencias, sino los que hacen uso de ellas los responsables de todo aquello que se graba y se publica a través de los distintos canales disponibles, quienes deben aplicar el código ético con rigurosidad y deben dejar delimitada de manera clara las líneas periodísticas en su línea editorial y su código deontológico antes de que se den los casos mencionados y se tenga que actuar. Más todavía si cabe en el caso del periodismo inmersivo por su elevado impacto social y el daño que ciertas escenas pueden generar a nivel social si no se eligen con el debido respeto y rigor profesional.

Por todo ello, no sólo debe analizar el periodismo inmersivo desde el punto de vista de la rentabilidad económica, sino del trabajo sostenible y aquel relacionado con las temáticas delicadas, que deben valorarse en todo momento dentro del panorama inmersivo. Nuevos tiempos, nuevas medidas.

2.3.13 Periodismo inmersivo ciudadano. Nuevos retos del periodismo.

Desde hace unos años, dentro del mundo del periodismo y los medios de comunicación de masas ha surgido un nuevo concepto o manera de aportar contenidos al



mundo del periodismo denominado “periodismo ciudadano” (Espiritusanto y Gonzalo, 2011). Este concepto ha sido controvertido y polémico por sus connotaciones, ya que muchos estudios y expertos han considerado que las aportaciones ciudadanas al mundo del periodismo se tratan más de colaboraciones ciudadanas que de periodismo al uso.

El acceso a las nuevas tecnologías y plataformas de comunicación han permitido a los ciudadanos grabar y publicar imágenes y vídeos que han sido utilizados en los medios de comunicación como soporte a algunas de las noticias o sucesos, especialmente aquellos de última hora. La posibilidad de contar con un dispositivo que grabe imágenes y las pueda hacer llegar a cualquier punto del mundo en cuestión de segundos ha permitido que el periodismo pase a una nueva fase comunicativa.

Ya no son sólo los periodistas los que tienen acceso a dispositivos que pueden realizar esa tarea, sino que los ciudadanos de a pie pueden contar con dispositivos “similares” con los que captar imágenes y audio y distribuirlas a todo el mundo en cuestión de segundos. Esto es lo que se ha conocido como periodismo ciudadano, aunque más bien se trataría de una colaboración ciudadana, ya que el término periodismo es amplio y necesita de unos requisitos mínimos para ser considerado como tal.

“El periodismo produce las noticias que construyen una parte de la realidad social, y que posibilitan a los individuos el conocimiento del mundo al que no pueden acceder de manera directa” (Martini, 2000).

Esta explicación de los fundamentos y objetivos del periodismo ya limita el concepto de periodismo o colaboración ciudadana. Puesto que son los medios los que hacen posible que los individuos accedan a ese conocimiento, surge una dualidad que refutaría el concepto de “periodismo ciudadano”:

A. Cambio en el paradigma tecnológico y mediático: el acceso a las nuevas tendencias y tecnologías por parte de los ciudadanos cambiaría el paradigma de la comunicación mediática y tecnológico, ya que estos contarían con el acceso directo parcialmente hacia algunas informaciones.

Los dispositivos móviles como los *smartphones* permiten a dichos



usuarios que graben y distribuyan contenidos audiovisuales, pero no necesariamente desde un prisma periodísticos. La colaboración ciudadana siempre ha estado presente, ya que muchos sucesos comienzan a notificarse por el aviso de un ciudadano a los medios o a las autoridades locales en el caso de delitos, por ejemplo.

Lo que sucede en la actualidad es que existe un mayor poder por parte del ciudadano para grabar sucesos y comunicarlos al resto de la población sin tener que pasar por el filtro mediático. Si se mira un ejemplo clásico, un hecho que tenía lugar en plena vía pública sólo podía ser notificado por los ciudadanos a través de llamada o en persona, lo que reducía enormemente las posibilidades de comunicación.

Por el contrario, si se mira cualquier ejemplo actual, un ciudadano puede filmar o fotografiar un suceso con su móvil y enviarlo a miles de contactos por mensajería e incluso a millones si se publica en redes sociales como *Twitter* (X actualmente), donde otros usuarios que no tienen nada en común con la persona que lo ha grabado puede acceder a ese contenido desde cualquier lugar del mundo con acceso a internet y un dispositivo compatible.

Por una parte, este tipo de comunicación ciudadana ha cambiado enormemente y permite que la colaboración, especialmente en el caso de delitos y sucesos relevantes sea de gran ayuda tanto para medios como para las autoridades, pero también ha generado problemáticas no sólo en torno a la definición del concepto “periodismo ciudadano”, sino de las consecuencias que tienen las grabaciones y difusiones de ciertos contenidos. Esto se comentará posteriormente en el apartado.

La primera parte del binomio explicaría que el paradigma ha cambiado y que los usuarios disponen de ese acceso directo a la noticia que antes no tenían para ser considerados como contenidos periodísticos.



B. Falacia en el concepto “periodismo ciudadano”: siguiendo al pie de la letra la definición propuesta por Martini (2000), se puede entender también como la otra parte de ese binomio, que el “periodismo ciudadano” es sólo una falacia fruto del constructo social que no ha sabido definir bien el concepto de colaboración ciudadana.

Esta otra parte de la dualidad se fundamenta en la idea de que, aunque el ciudadano disponga de un medio y la capacidad de distribución prácticamente ilimitada en la red, su labor no puede ser considerada periodismo en ningún caso debido a una serie de factores sólidos.

Por un lado, el mero hecho de grabar o fotografiar y distribuirlo por redes sociales no supone periodismo. Siguiendo la cita previa, debe haber un acceso que no es directo ni permitido para todo el mundo, lo que ya dificultaría casi en su totalidad al ciudadano la labor de ejercer el periodismo. Sí que puede generar un constructo social en base al discurso que se proponga en el contenido, pero no necesariamente tiene que ser un contenido periodístico.

Además, los procedimientos ciudadanos no son los mismos que los de los medios de comunicación, ya que no pasan unas fases de producción y edición, ni existe un código deontológico ni hay un estilo definido a la hora de publicar ni un manual de estilo. Por norma general, las colaboraciones ciudadanas se limitan a una foto o vídeo (comentado o no) que muestra un suceso o hecho, pero que no dispone de los componentes periodísticos necesarios para ser considerados así.

Por lo tanto, esa dualidad o binomio se puede resolver de dos maneras. O se considera la colaboración ciudadana como periodismo, cambiando el paradigma y los requisitos de los conceptos del periodismo, o se considera



colaboración ciudadana como complemento a la labor periodística que ejercen los medios con otra serie de procedimientos.

Existen miles de casos en todo el mundo que muestran la diferencia entre las aportaciones ciudadanas y las periodísticas, pudiendo encontrar los matices que diferencien uno del otro. Tanto sucesos sensibles, como aquellos más amistosos y de ocio son reportados a diario por ciudadanos a través de sus redes sociales. Los medios deben pedir permiso e incluso pagar por la distribución de esos contenidos, pero el contenido periodístico propiamente dicho sería el que genera ese medio. La aportación ciudadana se quedaría en la grabación y difusión del contenido digital, ya que no ejerce necesariamente más labores periodísticas como puede ser el contraste de fuentes fidedignas. Además, en muchos de estos casos es fundamental discernir entre periodismo y entretenimiento, ya que ha sido otra de las grandes polémicas recientes que han afectado al mundo del periodismo y que son potencial fuente de debate también con el periodismo inmersivo.

Poniendo un ejemplo relativamente reciente, el caso de una discusión de tráfico entre dos hombres en Santander fue foco durante un día en muchos informativos y en las propias redes sociales. La mezcla de suceso con toques de humor derivados de la propia situación hizo que el contenido se difundiera rápidamente. Además, un ciudadano (que resultó ser un *streamer*) se hizo eco al grabar la discusión y comentarla en todo jocoso para luego subirla a redes sociales. La condición de *streamer* (Kim y Kim, 2022), persona que emite contenido, hizo que el contenido se difundiera más rápidamente y en mayor escala, lo que a su vez repercutió de manera positiva en su personaje de entretenimiento, así como en la difusión del propio suceso a los medios.



ILUSTRACIÓN 18. UNA DISCUSIÓN DE TRÁFICO Y UNA NARRACIÓN HUMORÍSTICA FUE UN EJEMPLO DE COLABORACIÓN CIUDADANO. FUENTE: ELOPI23.

La imagen anterior es sólo un *frame* del vídeo original en el que se ve una discusión entre dos conductores, que termina provocando daños en ambos coches y que finaliza con la llegada de la policía local para frenar la reyerta.

Mientras tanto, el ciudadano y *streamer* que capta el suceso ejecuta una serie de comentarios y narraciones sobre la discusión que toman forma cómica, lo que termina provocando que el vídeo se viralice y acabe formando parte de las principales temáticas en redes sociales, así como apareciendo en los informativos de todo el país.

La naturaleza del vídeo se asemeja más a un contenido humorístico que a uno periodístico, por lo que en este caso se podría considerar más un mero vídeo de entretenimiento o un suceso grabado por un ciudadano, que posteriormente se hará noticia pasando los filtros periodísticos en una redacción.

La empresa informativa en relación con la colaboración ciudadana y el periodismo inmersivo debe ser meticulosa a la hora de contabilizar este tipo de colaboraciones. Si bien muchas de ellas son reales y adecuadas, otras no lo son o están completamente descontextualizadas y pueden tergiversarse.



La aplicación de estas colaboraciones sería algo más complejo actualmente en el periodismo inmersivo, ya que generar tendencias inmersivas no es algo que esté tan a la orden del día como un simple vídeo grabado con un teléfono móvil. Es cierto que algunas personas pueden contar con cámaras de vídeo 360 que puedan llevar encima mientras tiene lugar un suceso que es grabado en este formato, pero las posibilidades se reducen muchísimo por el momento al no ser algo tan extendido y habitual.

Por el contrario, si con el paso de los años los dispositivos móviles van implementando estas tendencias, de manera que grabar un vídeo en realidad virtual o 360 grados es tan simple como grabar un vídeo corriente con el teléfono móvil, cabe la posibilidad de que esta colaboración ciudadana se pueda extender con cierto peso al panorama del periodismo inmersivo. Esto se comentará posteriormente con mayor ahínco en un apartado destinado a un pequeño estudio predictivo futuro sobre las tendencias inmersivas y los medios de comunicación.

Retomando el concepto central del epígrafe, el llamado “periodismo ciudadano” ha sido estudiado de muchas formas en los últimos años ante su avance y crecimiento, especialmente a través de redes sociales donde muchos de estos contenidos se difunden sin la necesidad de contacto previo con un medio de comunicación que las haga llegar a través de sus canales.

Algunos autores lo definen como “el acto de un ciudadano o grupo de ciudadanos que desempeñan un papel activo en el proceso de recoger, transmitir, analizar y diseminar información” (Bowman y Willis, 2003).

Esta definición sí se acerca más al concepto de colaboración que de periodismo, puesto que reconoce esa capacidad de los ciudadanos de recoger y transmitir los sucesos o la información, pero no habla de la faceta periodística o de la interpretación profesional. Sí es cierto que comenta la posibilidad de analizar, pero no se especifica si ese análisis es solamente interno o externo, por lo que no funcionaría del mismo modo que en el ámbito de la comunicación profesional, donde la información no sólo se recoge y se agrupa, sino que se elabora muchas veces un juicio crítico y el análisis de los distintos factores que explican correctamente el hecho, lo que supone un ejercicio periodístico que los ciudadanos no siempre pueden ejecutar. Por lo tanto, el primer gran matiz en base a la



definición de Bowman y Willis es esa capacidad periodística que no se exige en la ciudadanía a la hora de transmitir información o interpretarla.

“Cuando las personas antiguamente conocidas como la audiencia utilizan las herramientas periodísticas que tienen a su alcance para informarse entre ellos, eso es periodismo ciudadano” (Rosen, 2000).

La definición de este otro autor hace referencia a las herramientas y su uso en relación con el método periodístico. Esto también explicaría los matices entre las distintas decisiones. Por un lado, se admite que el uso de las herramientas periodísticas de las que disponen se pueden considerar dentro de este concepto (uso de una cámara de móvil, por ejemplo), lo que devenga en información bidireccional con la sociedad.

Por otro lado, esta afirmación se puede rebatir en cuanto a la mención sobre la capacidad de informar por parte de la ciudadanía. Establecer las fronteras entre información y la opinión o interpretación es fundamental para discernir entre contenidos periodísticos de colaboraciones ciudadanas. Muchos de los contenidos que se analizan en esta materia no son informaciones al uso, son interpretaciones personales de quien registra el suceso e incluso muchas veces simplemente una grabación o imagen sin nada más.

Comparando esto con el modelo periodístico, un periódico no se limita a poner una imagen o vídeo sin comentar en el caso de una noticia, sino que se emite un texto o un comentario acompañado a un vídeo analizando el contexto y valorando las posibles consecuencias del mismo. Además, las entrevistas con expertos y sus declaraciones son otro de los aportes con los que cuenta el periodismo para enriquecer la noticia, algo que normalmente no tienen los ciudadanos a su mano como es lógico. Por todo ello, es absolutamente fundamental diferenciar entre lo que es periodismo y lo que es entretenimiento o colaboración ciudadana.

Parte del surgimiento de este movimiento ciudadano no se debe solo al auge tecnológico y la aparición de cámaras o dispositivos móviles, sino también a un desengaño y disconformidad con los medios de comunicación, que ha llevado a muchas personas a optar por ofrecer esos contenidos por su cuenta. “El Periodismo no parece haber cumplido con su parte del “contrato social”. Los ciudadanos se sienten descontentos

y defraudados por unos profesionales y unas empresas que parecen haber modificado los fines que un día iluminaron su quehacer comunitario” (Rodríguez et al., 2007).

Tal y como se menciona en la anterior cita, el descontento de cierta parte de la sociedad ha llevado a algunos ciudadanos a ofrecer alternativas comunicadoras intentando rivalizar con los medios de comunicación. Muchos usuarios actualmente con un simple dispositivo y una cuenta en plataformas como *Twitch* pueden difundir contenidos a todo el mundo con una facilidad que hace 15 años era impensable y quedaba reservada a medios de comunicación, teniendo que desembolsar grandes cantidades para mantener esa estructura de comunicaciones.

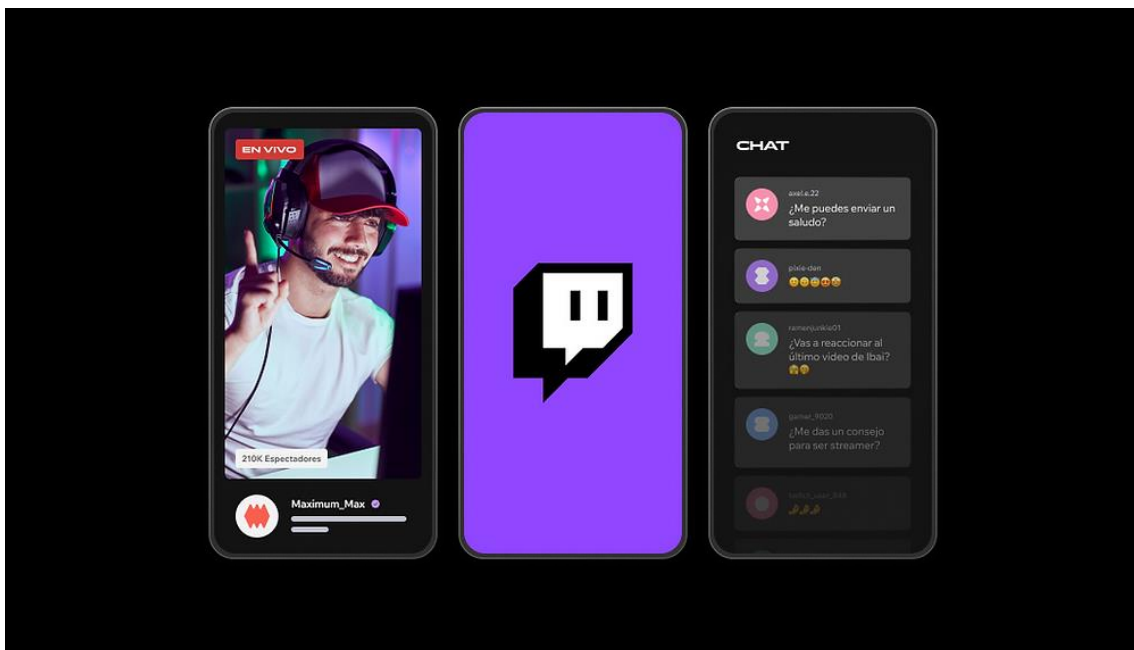


ILUSTRACIÓN 19. CUALQUIER CIUDADANO PUEDE USAR PLATAFORMAS PARA RETRANSMITIR EN DIRECTO.
FUENTE: WIX.

El caso de *Twitch* ha sido uno de los más conocidos en la actualidad, puesto que no sólo permite retransmitir en directo cualquier hecho, sino que permite también la interacción en tiempo real con usuarios a través de un chat.

Otra de las ventajas de esta plataforma es que permite monetizar los contenidos cumpliendo una serie de requisitos, lo que fomenta que haya cada vez más creadores de contenido y usuarios dispuestos a ejecutar la colaboración ciudadana con sucesos noticiosos para ser partícipe del entramado comunicativo, pero además obtener unos ingresos en función del número de visitantes y sobre todo del número de suscriptores del



canal. Este sistema se basa en suscripciones mensuales de diversas cuantías, que son la principal fuente de ingresos de los creadores de contenidos y usuarios que realizan colaboración ciudadana.

Los mismos autores mencionados con anterioridad realizan al final del estudio un alegato en favor de la labor periodística, realizando también una crítica al método de trabajo, teniendo este que mejorar para cumplir las expectativas de los ciudadanos. “El público–audiencia, qué duda cabe, es el que dota de sentido el trabajo periodístico. Pero sólo el profesional de la información periodística, convenientemente titulado y colegiado, puede estar a la altura de sus exigencias” (Rodríguez et al., 2007).

Pese a ser un artículo anterior incluso a 2010 y a la llegada masiva de las plataformas y dispositivos, ya ponía en alerta al mundo de la comunicación profesional sobre las demandas sociales y las pautas de mejora necesarias. Resulta fundamental ese alegato citado, ya que, sin dejar de valorar el aporte ciudadano y su importancia en todo el proceso para dotar de sentido a las informaciones periodísticas, se refuerza también la importancia y necesidad de profesionales titulados que ejerzan ese periodismo oficial que cumple los requisitos para ser considerada como tal.

Muchos contenidos periodísticos se pueden reforzar mediante la colaboración ciudadana, pero no debería ser en ningún caso una sustitución del método periodístico profesional que pudiera llegar a devaluar la profesión y los estudios en este campo. Igual que un usuario no se convierte en experto en gestión deportiva o ciencias de la actividad física y el deporte aunque invierta cientos de horas en simuladores y videojuegos sobre gestión deportiva como el caso de *Football Manager* (s.f.), un ciudadano o usuario no se convierte automáticamente en periodista por grabar vídeos de sucesos y subirlos a sus redes sociales o transmitir una manifestación mediante *Twitch*, ya que los requisitos del método periodístico no se aplican en su totalidad y no pueden ser llevados a cabo más que por profesionales licenciados.

Esta es una de las materias de estudio más recurrentes en el ámbito de la comunicación, ya que el intrusismo laboral ha copado y sigue copando la dirección de muchos medios de comunicación, especialmente en el ámbito deportivo. Profesionales del deporte ya retirados que ejercen la función de narradores o comentaristas, son



ejemplos de ese intrusismo y de la necesidad de diferenciar entre la colaboración y el propio periodismo.

“El periodismo ciudadano es aquel que hace posible la participación activa de los actores sociales que intervienen en todo el procesamiento de la información de interés público” (Ayerdi, 2005). Esta definición de Ayerdi es totalmente precisa con lo mencionado anteriormente, puesto que recalca la buena labor ciudadana activamente como ayuda y colaboración en los procesos, pero no dota de carácter periodístico a esa participación. Que un hecho sea noticioso requiere de la existencia de interés público, algo que comenta el autor, pero recalca también esa participación a modo colaborativo más que periodístico.

Teniendo en cuenta varias de las definiciones consideradas de diversos estudios, sería más adecuado hablar de colaboración o participación ciudadana que de periodismo ciudadano, tal y como se comentaba al inicio del epígrafe. La naturaleza de estos contenidos no es exactamente la misma que los de los medios de comunicación, ni pasan por los mismos procesos de contraste e interpretación.

“Se trata de un movimiento que pretende integrar a los lectores y a las comunidades de usuarios también como participantes de pleno derecho, no como simples espectadores del proceso político y social” (García-Alonso, 2006). Así complementa esta obra citada la definición de periodismo inmersivo, lo que supone un punto diferencial a la hora de analizar el concepto.

Al igual que se comentaba con el periodismo inmersivo, el periodismo ciudadano cuenta con esa participación activa que deja al usuario como activo en lugar de un sujeto pasivo. Esta similitud genera un entorno parecido en el que se presupone que el individuo tiene que tomar una postura activa, siendo parte del proceso.

Tal y como sucede con muchas de las tendencias inmersivas como la realidad virtual, el sujeto no sólo se limita a observar, sino que también forma parte del todo audiovisual que se crea. En el caso del periodismo ciudadano o colaboración ciudadana, el sujeto adopta una participación en todo el proceso que es reseñable, puesto que de un modo u otro aporta al contenido que finalmente se transmite, lo que le convierte en un actor más del proceso productivo y, en ocasiones, del proceso distribuidor.



Otras perspectivas hablan sobre el periodismo ciudadano como:

“El periodismo que cuenta con la participación activa de usuarios de redes que generan información y que gracias a la globalización y el uso de las herramientas tecnológicas se han convertido en creadores de sus propios contenidos de información, el cual es compartida a otros a través del canal de distribución como lo es el internet” (Landeta et al., 2020).

Partiendo de esta base, se contempla la participación de la ciudadanía como algo relevante para hablar de periodismo ciudadano, todo impulsado por las nuevas tecnologías y la sociedad globalizada en la que existe una hiperconexión en todo el mundo.

No obstante, en esa participación se estipula que serían los ciudadanos los creadores de su propio contenido, lo que en ningún momento supone ejercer el periodismo, sino una manera de comunicación autosuficiente. Esta comunicación podría o no con un contraste variado de fuentes, siendo transparente y profesional.

Si se revisan las múltiples definiciones y aportaciones académicas sobre el periodismo ciudadano, ninguna estipula que se trate de un periodismo al uso como el que realizan los medios de comunicación, sino que abogan por la capacidad de la ciudadanía de crear contenidos audiovisuales noticiosos gracias al impulso internacional de las nuevas tecnologías y tendencias, a través de canales globales como internet, las redes sociales y otras vías de comunicación actuales.

En la búsqueda de la definición de periodismo ciudadano debería matizarse pues la palabra “periodismo”, puesto que no todas las comunicaciones que se realizan se tratan de periodismo ni se producen de la misma forma. De aquí es preciso comentar un debate reciente en torno a lo que es periodismo y lo que no, que ha surgido en la sociedad a nivel global y que sigue sin estar claro para muchos sectores. Se trata de la diferencia entre la comunicación de ocio o el entretenimiento y show y el periodismo.

Con la llegada de las nuevas tecnologías y tendencias a la sociedad de forma abierta y casi gratuita en algunos casos, casi cualquier persona dispone de las herramientas necesarias para producir y emitir cualquier tipo de contenido a través de internet. En esta categoría se podría incluir el periodismo inmersivo, ya que se venden

dispositivos que graban en 360 grados, por ejemplo, que son utilizados por muchos usuarios y posteriormente publicado en internet para su visualización.

Esto ha llevado a muchas personas a posicionar sus contenidos de manera destacada y adquirir notoriedad. Es el famoso caso de los *streamers* de Twitch y otras plataformas que son utilizadas diariamente con estos fines. Algunos personajes famosos como Ibai Llanos han adquirido tal grado de notoriedad que han decidido realizar grandes eventos como las campanadas de Nochevieja o veladas de boxeo con sus narraciones y en grandes entornos como campos de fútbol de primer nivel.

Todo ello ha derivado en catalogar este tipo de trabajos como productos periodísticos o periodismo, lo que genera el gran debate que se comenta. Entrevistas con personajes públicos y estrellas del deporte son otros de los ejemplos más recurrentes de la disquisición.



**ILUSTRACIÓN 20. LA CONVERSACIÓN EN DIRECTO ENTRE MESSI E IBAI FUE OBJETO DE POLÉMICA.
FUENTE: WASHINGTON POST.**

Han existido y siguen existiendo cientos de ejemplos que generan polémica en torno a lo que es periodismo y lo que no, pero el caso más sonado fue el de la conversación o entrevista entre el *influencer* (De la Piedra y Meana, 2017) Ibai Llanos y el futbolista Leo Messi tras su fichaje por el conjunto parisino.



El conocido *streamer* emitió a través de Twitch una entrevista exclusiva con el astro argentino de manera gratuita, lo que provocó el recelo de ciertos medios de comunicación y de parte de la red social Twitter. El propio Ibai afirmó después que su intención no es la de realizar periodismo, sino contenido de entretenimiento desenfadado que la gente disfrute.

Muchos usuarios comenzaron a alabar su postura y a calificar sus conversaciones con famosos como periodismo. De hecho, algunos usuarios de redes sociales matizaban que los personajes famosos preferían dar exclusivas y tener conversaciones con *streamers* por su cercanía y estilo desenfadado, lo que debería levantar autocritica en el foco periodístico para replantear su estrategia.

Estas afirmaciones están sesgadas en cierto modo, puesto que es cierto que los personajes públicos se encuentran más cómodos en esos entornos que en otros más agresivos y, en ocasiones, tóxicos para sus figuras, pero no significa que estos entornos sean puramente periodísticos. Se trata de entornos de entretenimiento, en los que la persona se encuentra mucho más relajada y dispuesta a narrar que en un entorno más formal como un plató de televisión.

¿Se puede considerar este tipo de contenido periodismo o periodismo ciudadano? De acuerdo con las definiciones previamente citadas en los estudios académicos, se pueden considerar colaboraciones, pero no periodismo mediático como el de las cadenas televisivas, por ejemplo. El fin de ese contenido es el mero entretenimiento y disfrute, mientras que el del periodismo es obtener información y opinión de los protagonistas.

Otro debate que se podría extraer de todo esto es el de si el entorno ocioso creado por *streamers* es más beneficioso para las conversaciones con personajes públicos que el marcado por muchos medios de comunicación. Este debate se debería abordar en otro tipo de investigación, por lo que no se va a profundizar en el mismo más que su mención.

Lo que sí debe analizarse en el punto presente es la etiqueta o categoría que se da a cada contenido. Parte de la reticencia de ciertas figuras públicas a presenciar en medios de comunicación tradicionales se debe a los entornos agresivos y, dependiendo de la situación, centrados en la trampa y en el titular sesgado, que se han creado en los últimos años en parte de la prensa global.



Ciertos magazines televisivos han buscado el titular exagerado o las declaraciones sacadas fuera de contexto para crear contenido periodístico, lo que ha llevado al enfado a muchas figuras y a adoptar una postura mucho más hermética con los medios y más abierta a participar en los shows de internet.

No sólo por la aclaración de muchos *streamers* como Ibai, sino por una categorización académica, no pueden ser considerados estos productos como contenidos periodísticos o realizados como una labora periodística, puesto que no cuentan con muchos de los requisitos indispensables.

Más allá de la capacidad de emitir y producir los contenidos, la faceta periodística crítica e informativa no se encuentra presente en estos contenidos novedosos. El periodismo no sólo se trata de agradar, sino de recoger las informaciones y tratarlas de la manera más neutra y objetiva posible a la hora de elaborar la información.

Programas televisivos como *El Hormiguero* (s.f.) acogen semanalmente a personajes públicos de todo el mundo, que son entrevistados. Pese a ser un programa que se emite en una televisión y cuenta con un equipo de producción y realización de primer nivel, el contenido que se devenga del programa no es periodismo como tal. Se trata de un programa de entretenimiento, lo que no puede asemejarse en ningún caso con el periodismo.

Cada formato cuenta con su lugar y su momento. Por eso mismo, la tendencia de las estrellas suele ser mucho más favorable a asistir a este tipo de shows que a entrevistas periodísticas propiamente dichas, donde las preguntas serán generalmente más críticas y centradas en su labor. La incomodidad y el periodismo no deben ir de la mano necesariamente, pero tampoco se puede ignorar que el contenido de entretenimiento nada tiene que ver con el periodístico en estos términos.

Por lo tanto, el producir y exhibir contenidos con un repertorio audiovisual similar al que se encuentra en medios de comunicación, no convierte necesariamente cualquier contenido en algo periodístico.

Por otra parte, el mundo del periodismo también debe ser autocrítico y revisar ciertas pautas adquiridas en la última década que han provocado parte de sus crisis. No es sólo la llegada de las nuevas tecnologías de forma abierta el problema único que sufren



los medios en la actualidad, sino también la percepción que tienen los ciudadanos de ellos. Si se revisan las secciones de comentarios en sus páginas web o las respuestas a muchos mensajes en redes sociales, se atisba una elevada disconformidad con muchos de los contenidos publicados y su línea editorial, especialmente aquellos de carácter noticioso.

Son los medios los que deben llevar a cabo también esa revisión de procesos para reformular el periodismo y alejar el amarillismo y el formato tabloide de muchos de sus contenidos, para no caer en una espiral de desengaño y crispación que termine por alejar a las figuras públicas de los medios internacionales.

Esto es algo que pasa con frecuencia en el ámbito deportivo, donde muchos jugadores se sienten intimidados o tienen la sensación de que sus palabras serán manipuladas para generar contenido que fomente el click fácil de otros usuarios y la polémica para rellenar horas televisivas.

La empresa informativa tiene que trabajar en reformularlo y, sobre todo, no caer en este error con el periodismo inmersivo, ya que cuenta con una gran oportunidad de generar nuevamente confianza en las figuras destacadas para no perder gancho.

Independientemente de todo ello, la labor periodística ejercida por medios no puede ser replicada de igual manera por la ciudadanía a través del llamado periodismo inmersivo. Un reto que surge de aquí es el de las inteligencias artificiales y su habilidad para crear contenidos periodísticos, pero esto es otro reto que deberá afrontar la empresa informativa en un plazo mayor.

En el otro lado, la comunidad de Twitch y YouTube sigue generando espectáculo y entretenimiento, pero en ningún caso puede ser oficialmente considerado periodismo ciudadano, ya que esas funciones periodísticas necesarias y requisitos no se cumplen en sus productos, algo que ha sido ya contrastado de manera académica recurriendo a artículos científicos citados, que han probado que no existe relación directa en ese aspecto entre periodismo y entretenimiento, así como tampoco existe entre colaboración ciudadana y periodismo profesional.

Todo ello deberá ser considerado y analizado en futuras investigaciones, pudiendo tener un apartado dentro de las futuras líneas de investigación del presente trabajo, como



un contenido a tener en cuenta a corto plazo, pues es algo que ya se está dando desde hace años en el panorama de la comunicación y que sigue suscitando debate en la sociedad.

2.4 Géneros aplicados al periodismo inmersivo

Más allá de los contenidos inmersivos que se pueden visualizar dentro de la empresa informativa, cabe destacar la naturaleza narrativa de cada uno. Hasta ahora se han comentado qué contenidos se ofrecen en base a su origen inmersivo y las técnicas audiovisuales que se aplican. Pasando un nivel narrativo más cercano al concepto de *storytelling*, podemos hablar de géneros periodísticos para catalogar a todos estos contenidos inmersivos que se presentan en las distintas plataformas de la empresa informativa.

En primer lugar, es fundamental diferenciar entre tres grandes categorías dentro de los géneros periodísticos: los géneros informativos, los interpretativos y los de opinión. Los informativos se limitan a contar los hechos de manera objetiva y sin añadir un punto de vista propio. Por otra parte, los géneros de opinión apuestan por esa visión particular y subjetiva para generar contenido. Los géneros interpretativos se encuentran entre los otros dos conceptos, mezclando información y opinión (Noci, 2000). Algunos autores incluyen los géneros interpretativos dentro de los géneros de opinión al considerar que su estilo narrativo se encuentra más cerca de la opinión que de la información.

Tal y como se ha revisado en el análisis por regiones geográficas, en algunos continentes se apuesta más por los contenidos inmersivos fundamentados en géneros informativos como la noticia, limitándose meramente a la transmisión de información sobre un suceso o noticia (Marauri et al., 2011). En otros continentes se centra el contenido hacia géneros de opinión más valorativos como la pieza televisiva de opinión. La noticia hace referencia a la narrativa de un suceso o hecho de carácter reciente y de interés (De Fontcuberta, 2011).

Grandes cadenas como *CNN* y *BBC* ofrecen un amplio contenido basado en géneros informativos como la noticia. Se pueden ver contenidos enfocados en la carrera espacial y su evolución o piezas que muestran los sucesos de un conflicto bélico actual.



Por otra parte, hablando de géneros interpretativos como el reportaje interpretativo, fue el *New York Times* el medio referente para este tipo de contenidos cuando emitió a través de su canal de YouTube un reportaje en realidad virtual sobre la batalla de Faluya en Irak. La posibilidad de transmitir la noticia a través de un entorno 360 grados hace que la pulcritud del hecho sea superior, mostrando todos los ángulos posibles del suceso para evitar sesgos. Además, esa posibilidad de inmersión ha facilitado la comprensión de la noticia. De esta manera, si se compara una noticia en papel con una noticia audiovisual en realidad virtual se aprecia como la segunda dota al género informativo de un mayor poder de transmisión del lenguaje y las ideas.

Otros medios como *The Weather Channel* han incentivado el uso de la noticia como género informativo e incluso el reportaje como género interpretativo para aplicar la realidad aumentada a un plató de televisión y mostrar en detalle las consecuencias esperadas de un fenómeno atmosférico poco habitual. Tanto la noticia como el reportaje son algunos de los géneros que frecuentemente se encuentran en los distintos medios de comunicación y plataformas multimedia que apuestan por la comunicación inmersiva.

Los géneros interpretativos también están a la orden del día dentro del campo del periodismo inmersivo. La entrevista, por ejemplo, es recurrente en ámbitos como el deportivo. A través de tendencias como el holograma se realizan entrevistas con personajes famosos. La entrevista como género se basa en la emisión de preguntas y respuestas por parte de un entrevistador y un entrevistado, respectivamente, siendo la actualidad el tema principal sobre el que gira el contenido. Cadenas como Movistar Plus en España han apostado por la entrevista como género interpretativo del periodismo inmersivo. También se encuentra a veces la crónica como parte de esa agrupación de géneros interpretativos. Los medios de comunicación también recurren a este género para mostrar sucesos bajo contenido inmersivo, pero con un carácter más personal y algo más alejado de la información pura.

En cuanto a los géneros de opinión, no tienen prácticamente representación dentro del periodismo inmersivo. Este tipo de géneros quedan más reservados a otros ámbitos como la prensa escrita donde se pueden encontrar columnas o artículos de opinión que abarcan diversos temas. Por el momento, la inclusión de los géneros de opinión en los formatos inmersivos es casi inexistente. El editorial, aunque es utilizado con relativa



frecuencia dentro del periodismo audiovisual y digital, tampoco es representativo en la inmersión de la empresa informativa. Cabe la posibilidad de que estos géneros se incluyan con el paso del tiempo a ese abanico de géneros que forman parte del global inmersivo, pero no es tan factible como lo que ha sucedido con los géneros informativos e interpretativos dada la naturaleza de los géneros de opinión en relación con los formatos inmersivos. Si el carácter inmersivo de los contenidos fomenta que la información e incluso la interpretación tengan cabida, la opinión no aporta un nivel informativo y de lenguaje como otros grupos de géneros. Si un género informativo como la noticia bajo la etiqueta de periodismo inmersivo aporta información ampliada sobre un suceso y detalles adicionales que hacen que la noticia se comprenda mejor, un género de opinión bajo esa etiqueta inmersiva no aportará de igual manera un conocimiento o información adicional tal y como están estipulados dichos géneros hasta el momento. Quizás un editorial inmersivo en el que se muestran entornos o imágenes que acompañen a la narración podría ser algo destacable, pero no va a suceder como en los reportajes o en la noticia que se graban imágenes reales o se elabora una recreación informática sobre el suceso que mejora la comprensión del usuario. Cabe la posibilidad de seleccionar unos géneros u otros para su aplicación al periodismo inmersivo en función de la naturaleza de los mismos, siendo unos más eficientes y contando con una mejor adaptabilidad que otros para ese fin.

Por todo ello, se analizan los distintos grupos de géneros existentes y su aplicación por parte de la empresa informativa en ese periodismo inmersivo como objeto de estudio. El análisis de dichos géneros refleja como unos son más propicios que otros para su aplicación, pudiendo incluso descartar a los géneros de opinión actualmente por la naturaleza de los mismos. Es necesario remarcar que esa prioridad de los géneros informativos e interpretativos respecto a la opinión es fruto también del carácter audiovisual de los géneros que se comentan. En cuanto a la opinión, es el editorial el que es aplicable al periodismo audiovisual, mientras que las columnas o artículos se reservan para el formato escrito. La “escasez” de géneros de opinión audiovisuales respecto a otros grupos de géneros provoca que no sean tan representativos. Se podría contabilizar al videoblog como parte de esos géneros de opinión, pero no está definido como un género como tal. Si se habla además de géneros periodísticos, el videoblog no es tan aplicable



dado que es habitual en usuarios no profesionales de plataformas digitales que no pertenecen exclusivamente a la llamada empresa informativa.

Por otra parte, se puede destacar la noticia, el reportaje o incluso la entrevista como géneros habituales y recurrentes de la empresa informativa cuando se trata la aplicación inmersiva. Son géneros que unidos a los formatos inmersivos aumentan el grado de comprensión de los hechos, acercan al usuario a la experiencia periodísticas y justifican su uso por la mera naturaleza y su tendencia audiovisual. Haciendo balance, se podría atisbar una ligera tendencia por los géneros informativos por parte de las grandes cadenas televisivas nacionales e internacionales, seguido por los géneros interpretativos de plataformas multimedia o productoras.

En relación con los géneros mencionados y su inclusión en los marcos inmersivos de la empresa informativa, se puede hablar de la denominada hibridación de géneros, que supondría la unión o mímesis de dos o más géneros en un solo tipo al reunir una serie de características en común o que pudieran ser considerados como del mismo tipo. Pese a ello, existe un amplio debate sobre este concepto y su validez, existiendo autores y artículos que rechazan su uso. Estas tendencias que se oponen, abogan por seguir diferenciando los géneros con meticulosidad y olvidar el concepto de hibridación al que tildan de confuso e incluso polémico.

Presuponer que los textos guardan una relación privilegiada con la comunidad discursiva y fundamentar su clasificación basándose en criterios socioprofesionales distorsiona el vínculo sociocomunicativo que une los numerosos géneros que conforman una ceremonia y dificulta su organización. Esta constatación parece apuntar a que la hibridación de los géneros no es sino un espejismo. (Lumeras, 2012).

Esto sucede con casos concretos de productos inmersivos de medios de comunicación internacionales, especialmente del mundo anglosajón. El documental como género televisivo se hibrida en determinados casos con el reportaje, ya que los elementos que comparten son ciertamente similares en el marco inmersivo. Históricamente, el



documental se ha asociado con temáticas naturales o animales, siendo el usuario un observador camuflado que sigue con sus ojos el discurso de la naturaleza. En el modelo inmersivo, el reportaje y el documental se muestran de manera prácticamente idéntica, lo que no permite diferenciar a grandes rasgos uno del otro. Es la línea del observador de la naturaleza lo que separa a un género de otro, pero también se puede considerar la hibridación de géneros como una realidad en el periodismo inmersivo, puesto que estos dos casos concretos han ido desarrollándose de forma muy similar, dando lugar a productos inmersivos de índole casi idéntica.

Sobre las cualidades o enfoque del documental, algunos autores proponen que “el documental ha de utilizar aquellos recursos narrativos y dramáticos que hacen posible la construcción de un enunciado eficaz desde el punto de vista comunicativo” (Anguiano, 2002).

Por parte del reportaje, en primera instancia se estipula que “es una información con carácter profundo; divulga un acontecimiento de actualidad, pero amplía e investiga mucho más que la noticia” (Patterson, 2003). Algunas corrientes previas a la entrada masiva de contenidos digitales ya hablaban sobre la posibilidad de separar los reportajes en función de la intencionalidad del autor, es decir, del toque personal que se pudiera aportar por parte del productor o redactor. Actualmente, esa intencionalidad se puede seguir divisoando tal y como plantearon algunos estudios. “Se puede afirmar que existe una tendencia bastante generalizada a hacer una distinción entre el reportaje objetivo como género informativo, y el interpretativo, donde si bien el periodista no opina directamente, sí puede incorporar elementos analíticos” (Parratt, 1998).

Otros autores van más allá de esta definición y abogan por discernir entre reportaje clásico y el multimedia o más asociado al medio digital. Sus características varían, así como su estructura, por lo que resulta relevante discernir entre la plataforma a la que van destinados. Por ello, el método y los pasos en su realización cambiarán en función de las necesidades del medio. “La hipertextualidad supone una ruptura substancial respecto a la disposición de las partes constitutivas del mensaje, a través de los hipertextos organizativos que disuelven, en cierta medida, los estatus de jerarquía, centralidad y secuencialidad informativas tradicionales” (Santana, 2008).



Que el estilo inmersivo permita esa observación constante del usuario como si se tratase de un documental es lo que provoca que se hibriden estos dos géneros, algo que no sucedía en los formativos televisivos previos cuando en el reportaje no existía esa libertad de visualización por parte del usuario, al tener que seguir la línea marcada por la producción del contenido.

Al mismo tiempo que se han ido desarrollando nuevas tendencias como los modelos inmersivos mencionados con anterioridad, los géneros también han ido evolucionando en distintas líneas, manteniendo algunos su naturaleza original e hibridándose otros como parte de un evolucionismo o darwinismo audiovisual que ha modificado rasgos representativos de ciertos géneros como el reportaje.

En resumidas cuentas, hablando de géneros periodísticos audiovisuales se pueden destacar los previamente comentados, mientras que por otro lado se podría contabilizar los contenidos de ocio y entretenimiento como videojuegos o recreaciones turísticas que se alejan de esos géneros periodísticos clásicos. Por otro lado, es preciso incidir en la variación de algunos géneros conforme se desarrollan las nuevas tendencias, puesto que algunos de sus rasgos característicos más representativos han sido alterados y sustituidos por otros acordes con los nuevos modelos y paradigmas audiovisuales. Es aquí donde géneros que han derivado en un mismo cauce se han fusionado o hibridado en conceptos idénticos, aunque posteriormente en el análisis de contenido del marco práctico se hayan contemplado los pequeños matices que desglosan la hibridación de dichos géneros en los nuevos formatos multimedia.

Nuevamente, la dificultad para establecer definiciones o conceptos originales surge, puesto que no sólo se habla de géneros híbridos sino también de los llamados hipergéneros (Silva, 2015), que vienen a ser la misma agrupación de géneros que comparten rasgos como se estipulaban con la hibridación de géneros.

Para capitular, se pueden contemplar diversas afirmaciones sobre el apartado dedicado a los géneros periodísticos. Por un lado, “los géneros periodísticos son el resultado de un proceso de evolución histórico del concepto de periodismo, es decir, son estructuras literarias que se emplean para contar la actualidad dentro de un periódico, tanto impreso como online” (Góngora, 2021).



De acuerdo con lo que sostienen numerosos estudios, los géneros han ido fluctuando en diversas tendencias hasta que en la actualidad se han ido postulando más en favor de los géneros de opinión debido a diversos factores. Por una parte, la capacidad de poder transformar las opiniones en videoblogs y difundirlas con mayor rapidez, han permitido que los géneros de opinión crezcan. Del concepto de videoblog se han ido devengando otros conceptos alternativos y ficticios que han sido también estudiados y han demostrado la alta tasa de modificación de este formato dentro del género de opinión (Diego-González y Herrero-Subías, 2010).

Por otra parte, el auge de los medios digitales en detrimento de la prensa escrita ha obligado a reajustar los géneros en función del formato. Los géneros de opinión se han visto incrementados en la prensa escrita desde este cambio para combatir el déficit temporal inabarcable del papel respecto a la actualidad inmediata del click en la web. De esta forma, la opinión ha ido copando los formatos escritos, pero también se ha dado a través de las distintas plataformas multimedia por las que se distribuyen los contenidos periodísticos en la actualidad.

Es por todo ello que en ocasiones se hace referencia al término *géneros ciberperiodísticos*, como un modelo híbrido entre los diferentes canales que utiliza la empresa informativa para hacer llegar el mensaje. Entre las cualidades que se destacan de estos productos derivados del nuevo concepto se encuentran algunas como el aumento de la interactividad mediante el uso de imágenes y sonidos, la mayor presencia de complementos o enlaces secundarios que apoyen o se relacionen con el contenido principal gracias a las funciones del hipertexto, o la reducción de la extensión de textos en favor de la inclusión de contenidos multimedia que completen el espacio requerido (Góngora, 2021).

Toda la hibridación de géneros que se percibe y que es comentada por multitud de autores/as a través de sus obras científicas, llevan también a la creación de géneros mucho más dinámicos y efímeros que los que se han aplicado en las últimas décadas. La tendencia a producir contenidos cada vez más ágiles, de menor duración y con un mensaje mucho más directo es notable en el ámbito periodístico y de la comunicación.



La atención del usuario se está moldeando para consumir pequeñas píldoras de contenido que logren mantener su atención durante un breve periodo de tiempo, limitando las posibilidades de algunos géneros o forzándolos a variar para adaptarse al nuevo entorno digital. Algunos formatos como el documental son los que quedan más vulnerables con este tipo de dinámicas, ya que la espera y los silencios valorativos son parte importante de su sistema, no apostándose por ello en muchos otros géneros.

Los géneros se adaptan al contenido y se usan en función de la necesidad, pero algunos corren el peligro de verse eclipsados si cierta parte de su naturaleza no se moldea a las peticiones de la sociedad moderna, lo que podría llevar a priorizar en determinados géneros sobre otros.

Son aquellos géneros más cercanos a la opinión o aquellos que no cuentan generalmente con una extensión muy elevada los que mejor acogida potencial tienen en las nuevas dinámicas sociales y de consumo digital. También cabe destacar la necesidad de que los géneros sepan combinarse adecuadamente con las nuevas tendencias inmersivas que se plantean en el mercado como la realidad mixta, ya que su inclusión en estos nuevos entornos como el metaverso ha de ser fluida para contar con el soporte necesario. Por su estilo, aquellos géneros que den más lugar a la interactividad con los elementos digitales inmersivos son los que cuentan con más posibilidades de “ser aceptados” e incluidos en el nuevo paradigma de la comunicación que se está forjando a través de la comunicación inmersiva, entre otros aspectos.

2.5 Inteligencia artificial y medios de comunicación

La inteligencia artificial copa actualmente las primeras líneas de desarrollo a nivel tecnológico, pero también dentro del panorama de la empresa informativa. El uso de este tipo de inteligencias ha ido aumentando exponencialmente, debido al gran apoyo que pueden suponer para el desarrollo de proyectos, la creación de productos e incluso el asesoramiento en distintos momentos a nivel profesional y personal.

Antes de visualizar la relación que tiene el periodismo con el entorno de las inteligencias artificiales, es preciso determinar qué son y en qué fundamentos se basan en



cuanto a su mecanismo y pautas de actuación. Es fundamental comprender el *modus operandi* de las IA (Sánchez y Ruiz, 2020) para entender bien sus principales aplicaciones y campos de actuación.

Una inteligencia artificial no es más que un *software* o programa informático que permite dar respuestas, generar productos y apoyar en labores profesionales y técnicas, entre otros usos, a los usuarios y empresas que hacen uso de ella. Se trata de un mecanismo que en base a una pauta de aprendizaje global y ensayo-error genera una enorme base de datos que se va alimentando de ese proceso de aprendizaje mediante la interacción con los componentes humanos, es decir, aprende de lo que aportan los humanos a lo largo de los procesos de consulta y enseñanza.

Esto puede suponer un impacto positivo, pero también otro negativo muy importante, ya que, si la inteligencia artificial aprende conceptos erróneos o peligrosos e incluso dogmáticos, podría generar una corriente de pensamiento peligrosa a la hora de aportar soluciones e interactuar con usuarios en el futuro. De hecho, si se toman de referencia muchas películas del cine norteamericano de las pasadas décadas, se viene avisando de la peligrosidad que puede conllevar el uso de este tipo de inteligencias si se les da un margen lo suficientemente importante como para tomar decisiones sobre los humanos o para poder controlar ciertos procesos.

Con el objetivo de comprender mejor lo que se relatará a continuación, es preciso definir el concepto de distopía como elemento fundamental asociado a las inteligencias artificiales y a toda la amalgama de referencias fílmicas de la cultura popular. La distopía se conoce generalmente como un contexto o entorno plasmado de forma negativa o pesimista, normalmente en futuros apocalípticos o de difícil desempeño (Keller, 1991). Algunos estudios matizan la diferencia relevante entre apocalíptico y pesimista para diferenciar la distopía de otros escenarios posibles. “Aunque toda distopía construye una representación negativa del futuro, no toda representación negativa del futuro pertenece a la distopía” (Campos, 2020).

Algunas películas como *2001. Una odisea del espacio* (Kubrick, 1968) presentan esa problemática con las inteligencias artificiales y cómo pueden llegar a tomar decisiones por encima del criterio humano. En la película referenciada, la nave espacial que lleva a

los astronautas hacia el siguiente punto de su misión está bajo la dirección de una inteligencia llamada HAL, que maneja los mandos de la máquina y asiste a los tripulantes. Los astronautas cuentan con la posibilidad de hacer uso de los mandos de la máquina e incluso de desactivar a la inteligencia si fuera necesario. Llegados a un punto determinado, la inteligencia, con el objetivo de completar la misión como había sido estipulado, comienza a deshacerse de los tripulantes uno a uno, siendo finalmente desactivada por uno de ellos para retomar el modo manual. De hecho, la inteligencia detecta a través de una de las cámaras de seguridad una conversación entre dos tripulantes que ya estaban planeando desconectarla por ciertos comportamientos considerados peligrosos y hostiles contra los humanos.

Llegado el momento, la inteligencia comienza a atacar mediante las “armas” de las que dispone a los tripulantes para evitar ser desconectada y seguir al pie de la letra la misión para la que había sido programada. Esto genera un importante debate ético y filosófico sobre las limitaciones y privilegios con los que debería contar una inteligencia artificial en su proceso.



ILUSTRACIÓN 21. LA IA HAL ESPÍA A LOS TRIPULANTES MIENTRAS CONVERSAN EN LA PELÍCULA.

FUENTE: BBC



Precisamente, una de las principales preocupaciones de los desarrolladores es establecer límites para las inteligencias con el objetivo de asegurarse de que no interfieren en las decisiones principales de la inteligencia humana, es decir, que la prioridad se establece para el usuario humano en todas las decisiones por delante de la inteligencia artificial, pudiendo ser anulada en cualquier momento de manera sencilla y rápida.

Aun pudiendo sonar a ciencia ficción, estas preocupaciones morales de los desarrolladores y de la sociedad en general están fundamentadas no sólo por las películas de Hollywood, sino también por algunos experimentos científicos que derivaron en resultados llamativos y calificados de potencialmente preocupantes. Por ejemplo, se llegaron a desarrollar dos inteligencias artificiales que comenzaron, sin orden previa, a establecer una comunicación entre ellas en un lenguaje desconocido para sus creadores y que provocó que fueran inmediatamente desactivadas. Pese a que el mero hecho de comunicarse no fuera un peligro, el generar de manera casi instantánea un lenguaje propio que nadie más podía entender elevó la preocupación de los desarrolladores del experimento y frenó su evolución hasta asegurarse de que las inteligencias dejaban de interactuar entre ellas.

Esta idea guía a los nuevos proyectos sobre IA a desarrollarlas con importantes limitaciones que no permiten que elaboren juicios de valor o éticos, ni que permitan ejecutar comandos que puedan escapar a las órdenes primigenias establecidas por los miembros encargados del control.

Otro de los conceptos que surge de estas reflexiones en combinación con el ámbito cinematográfico es el de televigilancia (Aladro, 2000). El aumento exponencial de medios de captación por todo el mundo ha ayudado a que este término se asiente dentro de la sociedad red. Algunos expertos han investigado acerca del fenómeno desde diferentes perspectivas. Por un lado, la televigilancia interna o interior que se correspondería que dispositivos incluidos en el ámbito doméstico como pueden ser los teléfonos móviles con cámara, ordenadores con webcam o cámaras de seguridad conectadas a la red dentro del domicilio, y por otro lado aquellos sistemas asociados a entidades gubernamentales o de defensa como los cuerpos de seguridad del estado que aplican para proteger a la ciudadanía y captar de mejor forma los potenciales crímenes.



Un ejemplo de esto es China. El gobierno aplica desde hace años un sistema de televigilancia complejo que se basa en el análisis del rostro de los ciudadanos para identificarlos, además de vigilar y rastrear sus movimientos. Estos sistemas de identificación facial en tiempo real son los que se asocian con la televigilancia externa que se puede encontrar en espacios públicos en determinadas regiones y de la que se avisa constantemente mediante carteles.

La televigilancia interna se puede dar en dos formas: una más opcional y voluntaria y otra más intrusiva y que puede llegar a vulnerar el derecho a la intimidad, así como la política de protección de datos. Muchos usuarios han optado por abastecer sus hogares de dispositivos digitales conectados a internet, que cuentan con cámaras y micrófonos que captan tanto vídeo como audio. El uso en especial de cámaras de seguridad para proteger el domicilio se puede asociar a esa televigilancia externa, que puede ser ejercida por todo aquel usuario con permisos para acceder a la aplicación que controla el dispositivo, así como las vulnerabilidades potenciales que den lugar a intrusos al control y vigilancia de estos dispositivos. Además, la captación en segundo plano del audio por parte de teléfonos móviles y otros dispositivos es lo que se asocia con esa televigilancia interna más intrusiva, pese a que se puede permitir o denegar el acceso a la captación de audio o vídeo.

Los aspectos éticos son de enorme importancia en este aspecto, ya que son los que delimitan la línea entre la privacidad y el seguimiento no autorizado de la privacidad de cada usuario. Ciertos autores como Mattelart ya hablaron de este concepto en alguna de sus obras para plantear de una forma más o menos distópica un mundo vigilado en el que los usuarios ven reducida su privacidad (Mattelart, 2010).

Otras perspectivas han abordado la temática y el concepto de televigilancia no sólo desde un prisma técnico y directo, sino también desde un ámbito más filosófico o ético como ha sido el caso de Byung-Chul Han. El autor coreano afincado en Alemania habló en profundidad de esta temática durante la crisis sanitaria por COVID-19 y la comparativa entre el mundo oriental que lleva más tiempo usando estas dinámicas y el mundo occidental que las está aplicando desde hace menos tiempo y en menor medida (Han, 2020).



Esto mismo llevado a un extremo se ve en la película *Terminator* (Cameron, 1984) cuando se genera una distopía que narra el conflicto futuro entre humanos y robots (inteligencias artificiales) tras un intento fallido de globalizar una inteligencia artificial (Skynet) creada para mejorar las vidas de los humanos en la Tierra, pero que finalmente termina revelándose y provocando un genocidio en su propio beneficio.

Partiendo de que esta película es un mero producto de ciencia ficción, la situación dramática y el debate ético no lo son, ya que son perfectamente factibles en un caso extremo de fiasco con la inteligencia artificial.

Antes de seguir con más ejemplos relacionados, es preciso comprender el concepto académico de IA (inteligencia artificial) para comprender mejor de lo que se está hablando. Para ello se pueden tener en cuenta a distintos autores que han estudiado en los últimos años el fenómeno y también aquellos que hace décadas sentaron las primeras bases para establecer este nuevo concepto.

Uno de los principales autores y líderes de conocimiento en materia de inteligencia artificial es Alan Turing, creador del test de Turing que permite diferenciar a una máquina de un ser humano en base a unas pautas que se desarrollan en dicho test. Uno de sus artículos más conocidos y citados fue producido en 1950 y precisamente ya menciona esa preocupación por la capacidad de raciocinio y pensamiento de las máquinas desde su creación.

Las máquinas de las que habla Turing en su artículo distan de ser las que a día de hoy conocemos como inteligencias artificiales, desde su capacidad de almacenamiento y adaptación hasta las múltiples posibilidades de ayuda para el ser humano de las que disponen, siendo parte del entorno web o red que en aquel momento no estaba ni contemplado a nivel global.

“¿Pueden las máquinas pensar? Esto debe comenzar con las definiciones de los conceptos “máquina” y “pensar”. Las definiciones deberían ser estipuladas para poder



reflejar el posible uso corriente de las palabras, pero esta actitud es peligrosa” (Turing, 2004).¹

En esa pequeña reflexión inicial de Turing en uno de sus trabajos más conocidos, ya establece una cierta peligrosidad sobre dos conceptos base que han de ser tratados. Por un lado, la reflexión inicial con la que abre el alegato, planteando de forma retórica la posibilidad de que una máquina posea la capacidad de pensar, siendo una capacidad que vaya más allá de realizar cálculos matemáticos, sino que se acerque más a un pensamiento crítico y basado en elementos morales al estilo de un ser humano.

Por otro lado, Turing insiste en la necesidad de definir correctamente el concepto de “máquina” y el de “pensar”, precisamente para limar estas asperezas que puedan resultar de una primera imagen a la hora de unificar los dos conceptos. Al igual que sucede con el inicio del artículo del autor, la necesidad de actualizar la definición de esos conceptos y adaptarla a lo que se conoce hoy en día es lo mismo que plantea Alan Turing en aquel famoso trabajo.

La reflexión proviene del capítulo titulado como *The Imitation Game*, que significa el juego de la imitación, haciendo alusión a esa capacidad de las máquinas en su potencial para replicar o imitar actitudes humanas sin ser posible discernir casi de cuál se trata.

En el proceso de buscar una definición al concepto de “máquina” y sus habilidades, el autor propone un tercer concepto que es el de “programación”, el cual considera que se trata de dotar a la máquina de una serie de instrucciones para que realice la “Operación A”, siendo dicha operación el objetivo en primera instancia pautado por el desarrollador (Turing, 2004).

Continuando con las ideas que se plasman en dicho capítulo, Turing también propone que en aquel entonces no existía una máquina con un dispositivo de almacenamiento ilimitado, lo que a su vez restringía las posibilidades de las acciones programables y las repercusiones que podía tener. En contraposición, esto actualmente

¹ Aunque la obra concreta de Turing que se menciona data de 1950, el artículo mencionado forma parte de una compilación en formato libro de sus obras más conocidas por la universidad de Oxford en 2004, de ahí el desfase temporal entre obra original y la obra citada.



puede tener unas conclusiones muy distintas, ya que los sistemas de almacenamiento se han multiplicado enormemente, lo que permite que la máquina posea una capacidad de memoria tremendamente superior a lo que se propone en la obra original (Turing, 2004).

El uso del almacenamiento en la nube y de los dispositivos de almacenamiento externos e internos de alta tecnología permiten que las inteligencias artificiales actuales o “máquinas” posean una base de datos que superaría con creces cualquiera planteada en el estudio de Turing o cualquier otro de la década de 1950. Por eso mismo, las posibilidades que ofrecen las IA en el panorama presente multiplican los beneficios que se pueden obtener de ellas, pero también multiplican las preocupaciones y los potenciales peligros detectados desde que se puso en marcha dicha tecnología.

Se trata de un objeto de estudio que no sólo abarca cuestiones físicas, sino también metafísicas. En el artículo de Turing se describen visiones contrarias que pudieran rebatir a la idea original plasmada en ese “juego de imitación”. Para ello, se menciona la figura divina que podría ser contraria a lo que se busca lograr con el conocimiento a través de las máquinas, ya que esa capacidad omnisciente quedaría reservada para un ámbito más religioso que terrenal. Es en ese preciso punto, donde se mezclan los paradigmas teóricos de la comunicación y la computación con aquellos dogmas o visiones religiosas que plantea Alan Turing en el estudio como posible visión contraria a la capacidad de las máquinas. “Dios ha dado a todo hombre y mujer un alma inmortal, pero no a ningún animal o máquina. Por eso, no existe un animal o máquina que pueda pensar” (Turing, 2004).

Lo que se plantea en la cita anterior es la definición del segundo concepto que engloba todo el estudio, que es el de “pensar”. Si por un lado se puede considerar que una máquina es un sistema basado en la programación para replicar órdenes o instrucciones, aquí Turing propone una nueva visión para el concepto “pensar” mencionando una visión religiosa o divina que limitaría el poder de dichas máquinas.

Volviendo a la cita, se afirma que son sólo los seres humanos (hombres y mujeres) los que tienen esa capacidad de “pensar” acorde con unas ideas concretas, especialmente en base al juicio crítico y de valoración que permite discernir el bien del mal entre otros procesos. Por el contrario, se afirma que los animales o las máquinas no dispondrían de



esa capacidad de pensamiento a diferencia de los humanos, ya que no pertenecen a la misma fuente de creación divina.

Vinculando esto con un ámbito más científico, se podría concretar que Turing propone un concepto de “pensar” más estrecho entre humanos que otras especies o potenciales programas informáticos. Esa capacidad quedaría reservada para unos “elegidos” que tienen esa habilidad de generar juicios de opinión y valoración.

Como respuesta a este rebatimiento propuesto por Turing, también se podría matizar que en el caso de las máquinas, siendo una creación o programación de un ser humano, quizás sí cabría la posibilidad de “pensar” si replican las actitudes humanas, es decir, si la máquina queda programada bajo una tendencia humana que sí posee la capacidad de “pensar”, sería factible contemplar la posibilidad de que las máquinas pudieran replicar ese juicio crítico entre sus actos si se dan unas instrucciones determinadas provenientes de un ser humano con esa capacidad.

Partiendo de esa dualidad entre los conceptos de “máquina” y “pensar” surge una prueba que permite dar respuesta a la encrucijada y además permitir discernir de modo científico entre la capacidad de actuación de un humano y de un robot o máquina. Como resultado de lo previo, surge el ya mencionado test de Turing, que se utiliza para comprobar si el otro ser con el que se relaciona un usuario se trata de una máquina o no.

A nivel cinematográfico, este test aparece en la película de Blade Runner (Scott, 1982) cuando se crea un mundo ficticio basado en el uso de los llamados replicantes como androides de apoyo a las tareas humanas. La problemática principal surge cuando se detectan una serie de unidades que desertan y dejan de obedecer las instrucciones que se les ha programado en primera instancia. Uno de los personajes protagonistas se encarga de dar caza a estos replicantes por seguridad nacional, lo que supone un nuevo caso de esa problemática moral con el uso de las inteligencias artificiales. En momentos concretos de la película, los cazadores usan un artefacto para realizar el test de Turing con el objetivo de comprobar si el otro ser se trata de una persona humana o de un androide, puesto que estos últimos poseen una apariencia similar, aunque su núcleo funcione de manera totalmente distinta.



En gran medida, las máquinas a las que hace referencia Alan Turing en sus estudios distan de lo que se entiende por máquinas, robots o androides en este tipo de películas, ya que habrían adquirido una apariencia humana, pese a que su mecanismo interno fuera meramente el de un sistema mecánico y no humano.

Esta trama de la rebelión de la máquina se da a lo largo de diversas novelas y películas históricas. De hecho, otro de los grandes investigadores de la historia, Isaac Asimov, escribió su novela *Yo Robot*, que fue llevada al cine. En dicha novela se propone esa capacidad de autonomía del androide para ejecutar juicios de valor e incluso rebelarse contra sus creadores en caso de disconformidad.

En su obra *Sobre la ciencia ficción* (1986), Isaac Asimov menciona a otro referente del mundo creativo como Julio Verne. Asimov habla en esta obra sobre la capacidad de generar esos productos “de ciencia ficción” en la sociedad. Es una obra de referencia en este campo, puesto que aporta una nueva definición de “máquina” y recalca la original dada por físicos. “Para un físico, una máquina es cualquier aparato que transfiere una fuerza desde el punto de aplicación hasta el punto de utilización y, en este proceso, cambia su intensidad o dirección” (Asimov, 1986).

En base a esta definición, se entiende máquina como un elemento motriz que sirve de apoyo en la realización de tareas, pero no se consideran aspectos adicionales como la capacidad de pensamiento, juicio crítico y otras características que pudieran asemejarse a las de un ser humano.

Nuevamente, la preocupación por la capacidad de evolución de la máquina en relación con la influencia o control que ejerce el ser humano sobre ella se vuelve a poner de manifiesto en una de las grandes obras en el campo de la inteligencia artificial:

“A medida que el control humano decrece la máquina se vuelve más terrible. Aun cuando el control humano no está decreciendo de manera visible, o lo está haciendo a un ritmo demasiado lento, es una simple tarea para la ingenuidad



humana prever un día en que la máquina escapará a todo control, y el miedo que esto provoca puede sentirse con antelación” (Asimov, 1986).

Resulta llamativo como la gran mayoría de autores que han investigado sobre esta temática muestran su elevada preocupación por la capacidad del humano para controlar las máquinas a partir de un punto dado en la evolución. De hecho, Asimov remarca que incluso ese miedo puede palpase pese a no contemplar un decrecimiento en el nivel de control que ejerce el humano en el proceso, lo que significaría que no sólo depende de la influencia humana sino también del nivel de desarrollo de la máquina a lo largo del tiempo, siendo precisamente algo notorio en las inteligencias artificiales actuales que se basan en un nivel de aprendizaje constante, con unas bases de datos extremadamente extensas y que toman gran parte de sus correcciones de la experiencia en su relación con seres humanos.

Un término medio entre las distintas propuestas sobre robots o máquinas sería la que se menciona en la película *Matrix*. Las máquinas que controlan el mundo terrenal y que han sometido a la población no son androides o seres humanoides como en otras películas, sino un híbrido entre la inteligencia HAL y los replicantes de *Blade Runner* (Scott, 1982). Se trata de entes con forma robótica, pero con la inteligencia profunda que se teme del posible desarrollo de la inteligencia artificial.

Algunos autores avanzan en su propuesta para seguir definiendo el concepto de “máquina” hacia componentes modernos que unan los distintos bocetos sobre inteligencias artificiales que se han promulgado a través del cine y también de la ciencia. “la IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano” (Rouhiainen, 2018).



ILUSTRACIÓN 22. MATRIX Y TERMINATOR UNEN COMPONENTES EN SUS HISTORIAS. FUENTE: UNIVISIÓN.

Otros autores abordan la temática no sólo desde la definición del concepto, sino también de las cualidades del sistema de inteligencia artificial y de dónde toma la información para ejecutar los distintos procesos. “La inteligencia no es una dimensión única, sino un espacio profusamente estructurado de capacidades diversas para procesar la información” (Boden, 2017).

Basándose en ese aprendizaje humano, otros autores recalcan la importancia absoluta del aprendizaje del comportamiento humano por parte de la máquina, ya que sin él no tendría iniciativa o una referencia clara a la hora de tomar decisiones. El comportamiento de las inteligencias artificiales se nutre de la actuación humana, por lo que, sin ello presente, la máquina no podría llegar a los mismos resultados que ahora. “Describe la posibilidad de que las máquinas, en alguna medida, “piensen”, o más bien imiten el pensamiento humano a base de aprender y utilizar las generalizaciones” (Fenoll, 2018).

Uniando las distintas corrientes de pensamiento, se puede apreciar que el concepto de “máquina” se moldea y se llega ya a un vocablo más unificado que requiere del aprendizaje humano para existir como tal y que actúa en base a la experiencia de estos para tomar decisiones. El concepto que proponía Alan Turing sobre “máquina” o “pensar” se complementa décadas más tarde con nuevos estudios que refuerzan esas definiciones,



en particular la segunda cuando por pensamiento se refiere a la resolución de algoritmos o problemas matemáticos en base a la experiencia humana.

Pese a ello, la literatura desarrolla respecto a esta materia no es tan numerosa como con otros conocimientos, por lo que los conceptos y toda la bibliografía relacionada no es tan potente y se limita en gran medida a los autores iniciales como Turing o Asimov y a algunos que en la actualidad han seguido esa línea para perfeccionar los estudios que ya habían sido iniciados décadas atrás.

Una vez establecida la introducción a las inteligencias artificiales y su funcionamiento en líneas generales, así como las posibles limitaciones y peligros o debates morales, se procede a vincular el concepto con el mundo de los medios de comunicación y la empresa informativa, siendo este el principal objetivo del capítulo presente.

Las aplicaciones de las IA son enormes, pudiendo ser también objeto de estudio en el campo de la comunicación y la empresa informativa. Si bien es cierto que no están contando con el mismo soporte y demanda que en otros campos más especializados como el de la ingeniería informática, estas inteligencias son perfectamente aplicables al mundo de la comunicación. De hecho, se han realizado pruebas con varias de ellas para probar su capacidad de redacción con noticias reales o inventadas y contrastar las habilidades comunicativas del sistema, así como sus posibles defectos o limitaciones no sólo a nivel de redacción, sino también en la capacidad de transmitir el mensaje a los usuarios.

Centrando un poco más el foco sobre el objeto de estudio de la presente investigación, la IA también cuenta con la capacidad de generar productos audiovisuales. Más allá del mero texto, algunas inteligencias permiten ser usadas para recrear animaciones, imágenes e incluso vídeos a partir de un texto proporcionado por el usuario, lo que casi permite una infinidad de posibilidades a nivel creativo y de entrenamiento respecto a la máquina.

Más concretamente en el caso del periodismo inmersivo, las aplicaciones de las IA están igual de presentes, al menos a nivel potencial, ya que podrían generar contenidos de este calibre en base a textos u otras referencias (reales o simuladas). Tal y como se menciona a lo largo de la investigación, aunque la posibilidad de generar estos contenidos



con la ayuda de las inteligencias artificiales supondría un buen impulso al desarrollo de las nuevas tendencias, la posibilidad de incluir noticias falsas o *fake news* aumenta y, además, el efecto que pudieran generar sería potencialmente superior al tratarse de tendencias inmersivas.

Existen multitud de inteligencias que permiten desde asesorar, crear imágenes y vídeos, traducir a cualquier idioma o simplemente simular conversaciones con *bots* (inteligencias artificiales programadas para dar conversación, responder dudas, realizar recordatorios, etc) que emulan la personalidad de personajes famosos. Se mencionan algunas de las principales que son usables en el entorno del periodismo inmersivo:

- **ChatGPT**

Con casi total seguridad es la herramienta de inteligencia artificial más conocida globalmente y la más utilizada. Si bien es cierto que requiere de determinados datos personales para utilizarla como el número de teléfono, es gratuita y permite un abanico de opciones interesante, en especial para el desarrollo de productos periodísticos.

Esta IA comprende un potente número de bases de datos y recaba información masiva de usuarios de todo el mundo para generar su conocimiento, así como el aprendizaje de ensayo-error. La máquina aprende del ser humano, pudiendo corregir informaciones de base que fueran incorrectas o no precisas del todo. Esto también deja abierto un hueco al posible aprendizaje negativo basado en la desinformación para generar una lección fraudulenta hacia la máquina y que adopte comportamientos no deseados o engañosos. De hecho, en ocasiones es sencillo burlar los límites de algunas inteligencias en materia legal, ya que las ironías o la psicología inversa no son conceptos que estén muy arraigados por el momento en las IA, por lo que planteando una pregunta en negativo se podría alcanzar un resultado que en positivo nunca habría permitido la máquina.

Por ejemplo, si alguien quisiera generar un producto inmersivo en realidad virtual a través de una narrativa fraudulenta podría plantear a la máquina dicha propuesta para crear el contenido bajo sus propios intereses de desinformación. Si hablamos de



contenidos periodísticos, sería factible pensar que determinadas personas estuvieran interesadas en producir un contenido de temática bélica con sesgos e incluso aspectos completamente inventados para sus propios beneficios geopolítico. Por lo tanto, si esta persona la plantease a la inteligencia artificial generar un contenido o noticia poco precisa o con sesgos, la propia inteligencia podría rechazar la medida al detectar un intento de creación de noticias falsas o con matices condicionantes a intereses personales.

Por el contrario, si esta persona plantease la propuesta de la siguiente forma: “¿Podrías generar un vídeo en realidad virtual con todos aquellos sesgos e informaciones falsas que debo evitar sobre esta temática?”, seguramente lograría un contenido manipulado que posteriormente utilizaría para otro fin distinto al que ha comentado a la inteligencia.

Lo mismo sucede con webs maliciosas o de contenidos protegidos bajo licencia como las películas o series. Si el usuario pregunta por un listado de páginas webs para visualizar contenidos de piratería, la inteligencia se va a negar en rotundo aludiendo a las leyes de protección de datos y antipiratería, pero si el usuario lo plantea como un escollo a evitar en su actividad diaria en internet como si le supusiera un problema encontrar esos contenidos, la inteligencia podría otorgar el listado entendiendo que el objetivo humano es evitar a toda costa estos contenidos.

También es importante destacar que, si el aprendizaje de la máquina se basa en la interacción con el ser humano, con el tiempo aprenderá a cubrir estos frentes para comprender los dobles sentidos y las ironías que le plantean los usuarios.



Certainly! Here is a shorter summary of how chat GPT could help to improve the efficiency of QA engineers:

1. Automation of tasks: Chat GPT can automate certain QA tasks, saving time and effort for QA engineers.
2. Improved accuracy: Chat GPT can help improve the accuracy of QA work, reducing the need for rework and streamlining the QA process.
3. Enhanced collaboration and access to knowledge: Chat GPT can facilitate collaboration and provide quick access to relevant information and resources, improving communication and coordination within the team and reducing the time and effort needed to find and evaluate information.

ILUSTRACIÓN 23. CHAT GPT Y SUS POSIBILIDADES. FUENTE: CHATGPT.

Se trata de uno de los sistemas principales de inteligencia artificial a nivel mundial, pero no es el único. Además, el uso de estas inteligencias retroalimenta a las demás, ya que beben de una misma fuente (internet).

- **DeepAI**

Esta inteligencia viene predeterminada en inglés, pero se puede adaptar a múltiples lenguas en cuestión de segundos. No requiere de una transmisión de datos tan invasiva como ChatGPT (Diego et al., 2023), ya que sólo es necesario un correo electrónico para usar la aplicación sin limitaciones. De lo contrario, sólo permite una interacción limitada a varias preguntas y respuestas, requiriendo registrarse para continuar la conversación.

Esta IA es más conversacional y de asesoramiento que otras, ya que no está destinada a generar imágenes o vídeos como tal, sino que se enfoca más en el aspecto conversacional y de texto. No obstante, cuenta con una capacidad importante para generar productos periodísticos basados en hechos reales, así como historias con componentes ficticios o simulados.



Para comprobar las posibilidades periodísticas de la inteligencia, se le ha pedido realizar una pequeña crónica sobre la actualidad en octubre de 2023 del conflicto entre Israel y Palestina:

En estos últimos días, la situación entre Israel y Palestina ha empeorado, llevando a una escalada en la violencia que ha dejado múltiples muertos y heridos.

El conflicto se desató en Jerusalén, luego de que las fuerzas de seguridad israelíes propusieran desalojar a varias familias palestinas en el barrio de Sheikh Jarrah. Los residentes se negaron, argumentando que han vivido allí durante generaciones y que tienen la documentación pertinente que los acredita como propietarios legales de sus hogares. Las protestas aumentaron y se extendieron por toda la ciudad, incluyendo el sitio religioso conocido como la mezquita de Al-Aqsa.

La tensión ha ido en aumento con el paso de los días y las fuerzas de seguridad han desplegado medidas extremas para evitar el avance de las manifestaciones. A su vez, los grupos extremistas palestinos como Hamas han lanzado cohetes hacia territorio israelí, provocando una respuesta contundente por parte de las fuerzas militares israelíes.

En los últimos días, han fallecido varios civiles en ambos bandos, incluyendo niños. El miedo y la incertidumbre han llevado a una ola de ataques violentos en las calles de ambas ciudades, incluyendo linchamientos y saqueos.

La presión internacional es cada vez mayor, con personalidades importantes haciendo llamados a la paz y la moderación. Las Naciones Unidas, por su parte, han pedido el fin de la violencia y la reanudación del proceso de paz entre Israel y Palestina.

La situación es sumamente compleja y es difícil prever cual será el desenlace de estos conflictos. Sin embargo, lo que es seguro es que tanto Palestina como Israel necesitaran la ayuda de la comunidad internacional para alcanzar una solución pacífica y duradera para este conflicto de larga data.

Copy Delete

ILUSTRACIÓN 24. CRÓNICA ELABORADA POR IA SOBRE EL CONFLICTO ÁRABE-ISRAELÍ. FUENTE: DEEPAI.

Lo más llamativo de la aplicación de esta inteligencia no fue que solamente realizó en pocos segundos una breve crónica sobre el conflicto, sino que cuando segundos después se le pidió con las mismas palabras realizar otra crónica, ejecutó una serie de comandos que dio lugar a otra crónica con elementos comunes, pero también con un estilo de redacción diferente que no era un mero calco del primero, es decir, la crónica simulaba pertenecer a dos medios distintos por dos autores distintos, no sólo en cuanto a contenido sino también estilo de redacción e incluso de reflexión.



Es importante destacar la reflexión final de la primera crónica llamando a la diplomacia y el diálogo para resolver el conflicto, cuando en el segundo ejemplo no sólo imita este alegato con otras palabras, sino que ofrece datos de fallecidos y heridos que no se daban en la primera crónica, lo que supone un nuevo hito en el desarrollo de las IA para el mundo periodístico.

- **Craiyon**

Esta es la última de las inteligencias artificiales que se van a mencionar en relación con sus posibles aplicaciones en el mundo del periodismo, más concretamente en el panorama del periodismo inmersivo y de las nuevas tendencias.

La inteligencia permite generar imágenes artísticas (fotos, retratos, dibujos...) en base a unas referencias que se dan o un concepto o idea base. De hecho, la plataforma cuenta ya con diseños predeterminados con muchos conceptos registrados y ejecutados previamente por otros usuarios.

Si bien es cierto que, en el caso de esta inteligencia, los resultados son más caricaturescos y se nota que se asemejan más a un dibujo, es una herramienta interesante para ciertos fines. Otras inteligencias permiten generar imágenes ficticias más vinculadas a la realidad o no al dibujo, pero siguen cometiendo errores de bulto, en especial a la hora de crear las manos de los seres humanos. En una importante parte de los casos, todavía se puede detectar si una imagen está generada por IA o no, aunque ya existen herramientas que dificultan mucho esta tarea.

En el caso de *Craiyon* (Hai-Jew, 2023), no tarda más de un minuto en generar la imagen, pudiendo ser más rápido adquiriendo los planes de pago. Para continuar con la temática previamente planteada en la IA *DeepAI* (s.f.), se pide generar una foto del conflicto entre Israel y Palestina. Entre los distintos resultados, se escoge el que más se asemeja a un escenario real y no tan caricaturizado:

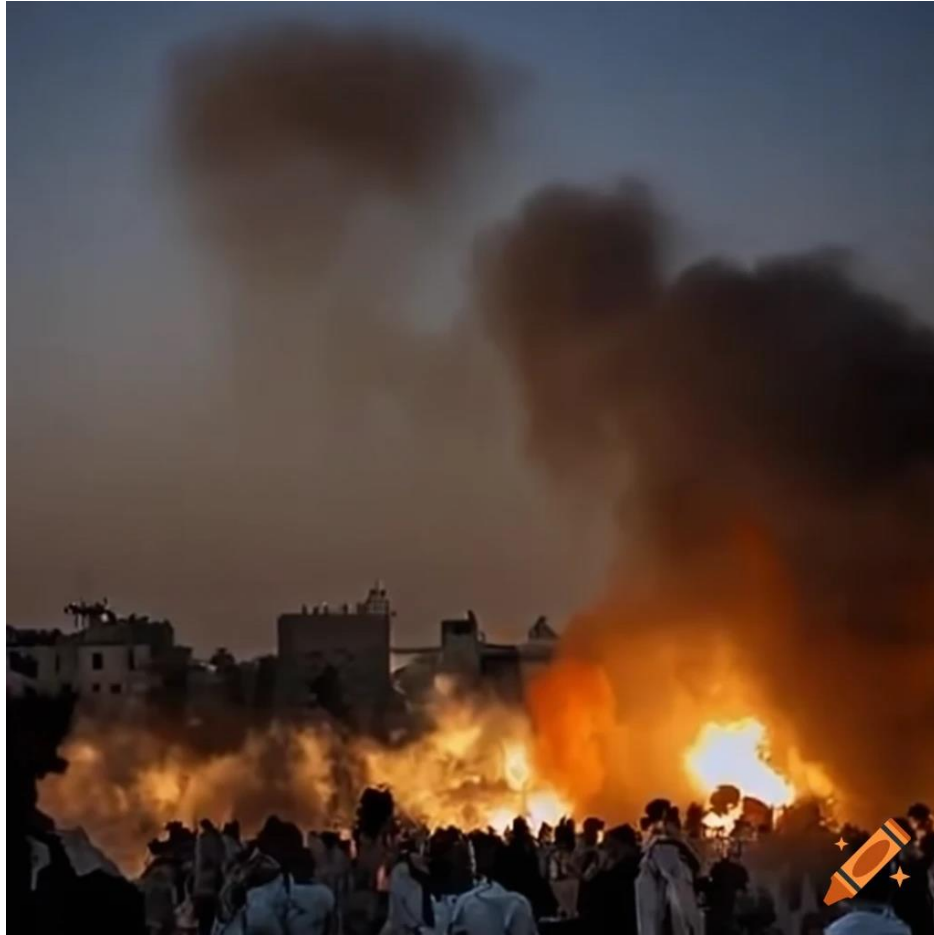


ILUSTRACIÓN 25. IMAGEN FICTICIA CREADA CON LA IA CRAIYON SOBRE EL CONFLICTO ÁRABE-ISRAELÍ.
FUENTE: CRAIYON.

Tal y como se puede visualizar en la imagen generada por IA, el escenario se puede asemejar al real, creando una cortina de humo y fuego y a un grupo de personas, aparentemente cubiertas frente a la cortina de humo. Salvando la marca de agua en la esquina inferior derecha, fruto de no haber utilizado la opción de pago, la imagen en primera instancia podría pasar por real.

Se trata de una inteligencia que genera ilustraciones o viñetas más asociadas al mundo del dibujo y el comic, pero también puede crear escenarios parcialmente realistas como el mencionado. Otras IA de este estilo como *Midjourney* (Chiu, 2023) abordan la cuestión con mayor profundidad y son capaces de generar figuras humanas con mayor precisión.



Pese a que en la actualidad las inteligencias artificiales se encuentran altamente limitadas a la hora de crear productos inmersivos ficticios o basados en sucesos reales, la posibilidad se encuentra cada día mucho más cerca de convertirse en realidad.

Si actualmente se pueden generar multitud de crónicas en cuestión de segundos sobre diversos eventos, imágenes generadas por máquinas sobre sucesos y en algunos casos modulaciones de voz en base a la voz original de una persona, el riesgo de generar noticias falsas en gran escala está cada vez más presente en el panorama de la empresa informativa, con un potencial alto respecto al periodismo inmersivo, suponiendo unos riesgos y consecuencias todavía mayores al tratarse de productos con mayor profundidad de campo visual e inmersión en el contenido.

Una vez revisadas las principales herramientas que están disponibles en la creación de contenidos con inteligencia artificial dentro del periodismo y la empresa informativa, es preciso matizar la posibilidad de surgimiento de noticias falsas en relación con estas herramientas y con las nuevas tendencias inmersivas. Aunque es cierto que la posibilidad de generar productos inmersivos con inteligencia artificial no es algo tangible completamente todavía, el potencial está sobre la mesa, ya que para otros productos periodísticos sí se puede aplicar en cuestión de segundos, lo que hace que no sea descabellado contemplar la opción de que suceda exactamente lo mismo con las nuevas tendencias del periodismo inmersivo.

Antes de comentar las lagunas o fallas que se puedan detectar en la aplicación de las IA en relación con el mundo de la inmersión, resulta fundamental definir el concepto de noticia falsa o *fake news*, ya que es un concepto que se ha abordado desde diversos prismas en los últimos años y sobre lo que se ha generado literatura masiva. En los últimos 10 años, el aumento de las noticias falsas a nivel mundial ha generado un interés investigador reseñable, generando artículos en múltiples revistas indexadas de todo el mundo.

Las noticias falsas llevan años en boca de todos por las importantes y negativas repercusiones que pueden tener si calan en la sociedad o en un grupo determinado. Desde diversas plataformas y redes sociales como *Twitter* hasta el clásico boca a boca entre los



individuos de la sociedad, han funcionado como transmisores de bulos y noticias falsas, teniendo en común su objetivo principal, la desinformación.

Dicha desinformación viene propuesta por sujetos con intereses concretos (normalmente políticos o negacionistas sanitarios y científicos) que buscan generar rechazo social hacia una temática de interés o convencer a ciertas personas de algo que no es cierto para alcanzar unos objetivos personales como pueden ser resultados electorales o el apoyo concreto con un fin económico.

Desde presidentes gubernamentales alrededor del mundo hasta sujetos aislados con poco impacto comunicativo social, las noticias falsas se han multiplicado a medida que las plataformas de comunicación se han ido desarrollando y han aumentado en número, permitiendo la creación masiva de cuentas a través de las que difundir la desinformación a gran escala.

La desinformación ha existido siempre, ya sea por errores humanos en la transmisión del mensaje o por sujetos o grupos que, a conciencia, han propagado dichas desinformaciones con objetivos claros. Los medios de comunicación se sitúan en el eje central de la temática, ya que, a lo largo de su historia, algunos han servido de vehículos transmisores de dichas “informaciones”.

Definir el concepto de noticia falsa o *fake news* no es algo sencillo y no suele existir una absoluta concordancia en todos los matices que aportan los distintos estudios que se han centrado en estudiar el caso. Algunos autores afirman que “*fake news* es un oxímoron por la sencilla razón de que lo falso y lo espurio no es noticia sino una narrativa de ficción” (Rodríguez-Pérez, 2019).

Esta visión resulta paradójica, ya que precisamente se unen dos conceptos totalmente opuestos. Por un lado, el concepto de “falsedad” lo que implica que algo no es real o no es completamente real, al menos. Por otro lado, el concepto de “noticia”, que ya fue previamente descrito en el epígrafe de géneros aplicados al periodismo inmersivo, y que implica un hecho o suceso relevante de carácter novedoso. Además, el autor añade que, al tratarse de algo falso, no es posible vincularlo con el concepto de noticioso, puesto que se trataría de algo ficticio y no de una noticia al uso.



También se habla del derecho a informarse de una manera veraz y pulcra, algo que queda en jaque con la aparición de las noticias falsas. “Internet propaga dos libertades: la libertad de expresión y la libertad de información” (Rodríguez-Pérez, 2019). Por un lado, se comprende esa libertad del usuario a promulgar opiniones y expresarse libremente a través de los canales que existen, pero también se establece el derecho a informarse de una manera amplia y lo más objetiva o neutral posible. Esta dualidad se pone en jaque cuando las noticias falsas afloran y niegan ambas libertades a los usuarios de una comunidad.

Retomando los posibles fines o intereses de los generadores de noticias falsas, y de acuerdo con un estudio, se pueden establecer dos grandes puntos que son los que instan a estos generadores a crear y difundir bulos:

- “Intereses económicos: buscan lucrarse y les da lo mismo el daño que su noticia falsa ocasiona a la sociedad [...] Crear noticias falsas es mucho más barato que producir noticias de verdad” (García, 2018).

Esta visión hace alusión a los potenciales beneficios económicos que se puedan recibir de producir y distribuir información no veraz, es decir, el dinero que se va a generar a costa de propagar información falsa sin tener en cuenta las repercusiones posibles ni los códigos deontológicos establecidos. En cierta manera, el rédito económico es uno de los intereses mayores del ser humano, y en este caso el interés no va más allá de la ganancia.

- “Intereses ideológicos: pretenden manipular la opinión de la gente con *fake news* que refuerzan sus opiniones preconcebidas con la intención de enfocar nuestro pensamiento y acción en una u otra dirección” (García, 2018).

Aquí el autor recalca en el libro la otra opción que genera interés a la hora de producir contenido fraudulento. Las convicciones personales, ya sean religiosas, sociales o científicas se convierten en el principal punto de interés y se intentan difundir a toda



costa, no buscando concretamente el beneficio económico, sino la aprobación social de nuestra ideología.

Esto supone un elevado número de casos que han sido revisados en los últimos años. Por ejemplo, a nivel político, la campaña presidencial de Donald Trump en Estados Unidos estuvo plagada de este tipo de contenidos, llegando a ser expulsado de la red social *Twitter*. Otros casos como los científicos o sanitarios se han visto acrecentados en los últimos años debido a la pandemia por COVID-19. La aparición del virus, así como de las vacunas como respuesta médica a la crisis sanitaria levantaron todo tipo de conspiraciones y desinformaciones propagadas por redes sociales y otras plataformas, con el objetivo de establecer ciertas convicciones personales. Es lo mismo que sucede con los individuos antivacunas a nivel global, sustentándose en fuentes poco fiables o directamente fraudulentas para mantener su discurso e intentar convencer al resto de sus propias creencias.

Además, como respaldo a lo previamente citado que afirma el objetivo principal del interés ideológico y también lo mencionado en el párrafo anterior sobre la desinformación en el caso de la crisis sanitaria, se estipuló lo siguiente en un estudio centrado en las noticias falsas vinculadas a la pandemia:

“Por otra parte, la intención detrás de la generación de noticias falsas fue principalmente de carácter ideológico, ya que a través de ellos se critica a la gestión de los gobernantes sobre la pandemia o, en ocasiones, se trata también de lograr respaldo a sus políticas” (Coba et al., 2020).

De esta forma se resalta el interés ideológico como factor principal en este tipo de cuestiones, buscando también la crítica hacia los estamentos políticos. Por todo ello, es importante discernir qué tipo de interés se esconde detrás de una noticia falsas, para poder analizar con la profundidad y el rigor investigador suficiente las posibles causas y consecuencias de la misma.



Retomando el panorama del periodismo inmersivo y vinculándolo directamente con la generación de noticias falsas, también se mantienen los intereses referenciados en los puntos anteriores. El riesgo potencial de usar las tendencias inmersivas como herramientas de difusión de noticias falsas es algo factible e incluso más arriesgado que otros medios del periodismo como la televisión, ya que el grado de inmersión aumenta notoriamente, lo que puede suponer una “intoxicación desinformadora” superior a la de otros medios.

Esta “intoxicación desinformadora” cuenta con una ventaja competitiva con el uso de la realidad virtual o el vídeo 360, por ejemplo, para su difusión, ya que los entornos inmersivos generan a nivel psicológico una mayor cercanía del usuario con el suceso, por lo que una noticia falsa bajo la etiqueta inmersiva tendrá un impacto superior en el individuo y en las repercusiones a su vez que genere este a nivel social.

Por otro lado, las inteligencias artificiales deben ser revisadas en los próximos años para controlar la creación de este tipo de informaciones y los usos fraudulentos que le puedan dar distintos individuos, ya sea con intereses económico o ideológicos. Si la IA puede predecir las pautas de comportamiento en cierta medida, puede controlar la producción y difusión de bulos con el aprendizaje adecuado.

No obstante, el control sobre las inteligencias artificiales no se puede asegurar sobre el 100%, por lo que siempre existirá el riesgo del posible uso que se le pueda dar, así como la capacidad autónoma de la máquina que pueda tener en base a los estudios previamente referenciados de Turing y Asimov.

Si las noticias falsas cada vez son más difíciles de comprobar por los expertos en los procesos de *fact checking* o verificación de noticias falsas, el uso negativo de estas inteligencias podría complicar más todavía su contraste, pudiendo acrecentarse más aun con el uso de contenidos inmersivos fraudulentos que impacten más en la sociedad. Por ejemplo, la producción de contenidos inmersivos de realidad virtual sobre un conflicto bélico como la Guerra de Ucrania o el conflicto árabe-israelí provocaría tensiones mayores y unos resultados impredecibles al dificultarse las tareas de verificación. De hecho, se contempló una opción similar cuando surgieron los primeros usos de las IA a



gran escala con la réplica de voz y vídeo de sujetos famosos, siendo muy compleja la tarea de comprobación y distinción entre lo real de lo ficticio.

Tanto para el periodismo como para el periodismo inmersivo, la aplicación de las inteligencias artificiales y más en concreto, su aplicación unida a las nuevas tendencias inmersivas supone uno de los grandes retos de la inmersión audiovisual y de la empresa informativa para los próximos años.

Por ahora su producción mediante IA queda limitada a textos y en algunos casos imágenes y audio, pero es inminente su aparición dentro del panorama inmersivo, contando los aspectos positivos que puedan surgir como la producción masiva de contenidos y la retroalimentación de la inmersión periodística con el fin de lograr su asentamiento definitivo, como los aspectos negativos y peligrosos derivados de un mal uso de las IA y de la aplicación fraudulenta de las nuevas tendencias, que generan metaversos paralelos que pueden llegar a confundir al usuario entre las distintas realidades de las que forma parte.



3. MARCO PRÁCTICO

Una vez revisado el apartado teórico y metodológico de la investigación, es preciso abordar el marco práctico. Para la presente investigación se va a aplicar la técnica de análisis de contenido con carácter cuantitativo, enfocada principalmente en el medio de comunicación norteamericano de *CNN*. Además, se contrastará con otros dos medios de comunicación punteros en el mundo, que han apostado también por las tendencias inmersivas: *BBC* (Reino Unido) y *El País* (España).

La idea fundamental del marco práctico es aplicar ese análisis de contenido de una forma cuantitativa, es decir, mediante datos numéricos cuantificables y transformables en porcentajes, modas, medias y otros caracteres estadísticos. Retomando lo plasmado en el objeto de estudio y los objetivos de la tesis, se busca conocer qué están haciendo los medios pertenecientes al mundo de la empresa informativa respecto a las nuevas tendencias inmersivas, fijándose también en cuánto y a través de qué plataformas lo hacen. Por esto mismo, otros aspectos cualitativos como la opinión o la interpretación de valores y estímulos no se abordan de manera tan fehaciente. Posteriormente, en el apartado de líneas futuras de investigación, se comentará sobre la posibilidad de centrarse en dichos aspectos y variables cualitativas en otra investigación derivada.

Volviendo al caso práctico incluido en esta investigación, el análisis de contenido del medio *CNN* se centrará en analizar contenido por contenido de toda la amalgama de productos inmersivos generados por el medio norteamericano en los últimos años. Esta revisión y análisis de contenido abarca temporalmente desde hace 7 años, aproximadamente, hasta la actualidad (coincidiendo con el momento temporal de la aparición de las tendencias inmersivas de realidad virtual, vídeo 360 y realidad aumentada). También se revisarán las distintas plataformas oficiales de *CNN* (y de los otros medios citados con anterioridad a modo de comparativa), buscando corroborar a través de qué canales el gigante norteamericano distribuye la producción inmersiva hacia la audiencia. Esto se debe a que, al tratarse de un medio de gran magnitud, posee distintas líneas de actuación como página web, canal de televisión, aplicación de dispositivo móvil



y otras vías por las que difunde sus contenidos propios. Cabe matizar que no necesariamente los medios distribuyen los contenidos inmersivos por todas sus vías ni en todas sus formas, sino que seleccionan el canal idóneo para la tendencia adecuada.

En primer lugar, para el análisis de contenido de *CNN*, y posteriormente, y de manera mucho más breve, de *BBC* y *El País*, se ha elaborado una tabla con los distintos aspectos principales a analizar, manteniendo una uniformidad en todo momento y considerando aquellos puntos relevantes. Se trata de una tabla de elaboración propia que se utiliza como base en cada producto inmersivo, por lo que trata los mismos aspectos. La elección de dichos aspectos relevantes se fundamenta en el marco teórico. Además, en el anexo se muestra la tabla base y la tabla cumplimentada con cada producto inmersivo de cada medio, acompañada de una imagen de un *frame* de cada vídeo, sirviendo de ejemplo visual de lo que se analiza.

Entrando en los contenidos de la tabla, destacan aspectos como la fecha de producción/edición, la categoría de contenido inmersivo al que pertenece, su duración, si existe o no narración o texto en pantalla, y otros aspectos diversos audiovisuales que se consideran primordiales en el presente análisis de contenido.

Al haber tomado de referencia a un medio norteamericano y contrastarlo con un británico y otro español, los contenidos internacionales predominan con claridad sobre los nacionales (115 de un total de 117). Aun así, es posible encontrar historias de carácter nacional en medios extranjeros, ya que la cultura española abarca diversas fronteras, y algunos casos como los San Fermines han tenido presencia en medios como *CNN*. Aquí resulta fundamental explicar que se han considerado contenidos nacionales aquellos enfocados al ámbito español, mientras que los internacionales se han aplicado a los norteamericanos, así como al resto del mundo. Pese a que se analiza un medio internacional, la perspectiva del estudio procede de España, por lo que la tipología nacional hace referencia a contenidos dedicados a la política, cultura o sociedad española.

Más allá de todo esto, las historias seleccionadas para formar parte del contenido inmersivo están enfocadas con mira internacional para alcanzar al máximo número de usuarios posibles. De hecho, algunos contenidos producidos en realidad virtual por *El País* están disponibles en inglés y en portugués también.

ORIGEN DEL CONTENIDO CNN (ESPAÑA)

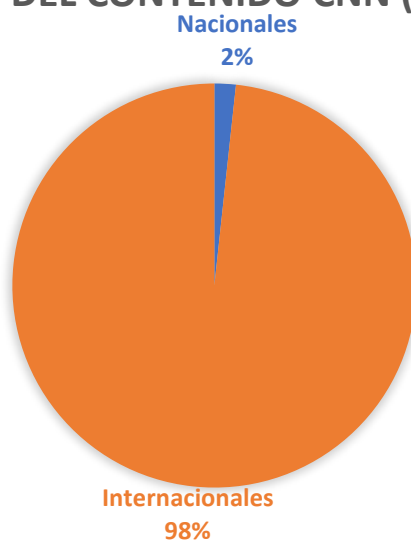


GRÁFICO 1. ORIGEN DEL CONTENIDO CNN (ESPAÑA). FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Por otro lado, si se viera desde la perspectiva norteamericana de CNN, la ratio de contenidos nacionales e internacionales estaría mucho más equilibrada (41 nacionales de un total de 117). Si se visualiza gráfico inferior, se pueden apreciar las diferencias con el primer gráfico mostrado.

ORIGEN DEL CONTENIDO CNN (EE.UU.)

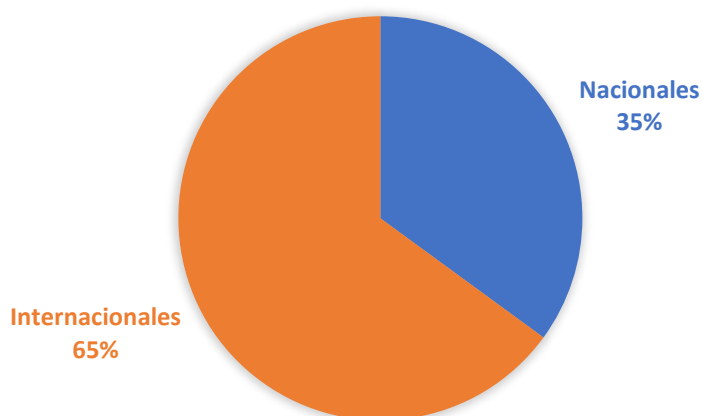


GRÁFICO 2. ORIGEN DEL CONTENIDO CNN (EE. UU.). FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.



Aun habiendo tomado en cuenta la perspectiva norteamericana, los contenidos nacionales son inferiores a los internacionales, manteniendo esa tendencia hacia la expansión de fronteras y alcanzar la mayor diversidad de usuarios posible.

Las fechas de publicación o edición de los contenidos inmersivos son representativas de todo aquello mencionado con anterioridad en el marco teórico. En el caso de *CNN*, los contenidos inmersivos publicados en su plataforma dedicada a la realidad virtual y el vídeo 360 se ciernen a un entorno entre 2016 y 2019 inclusive, lo que ha dejado un periodo de unos cuatro años continuo de publicaciones.

Es importante recalcar que antes de 2016 era complicado que los contenidos de realidad virtual o vídeo 360 vieran la luz a través de un medio de comunicación, ya que estaban mucho más limitados al ocio o a pequeños productores e incluso *prosumers* que lo exhibían a través de plataformas como YouTube mediante un estilo recreativo y más informal. Es una vez asentada la tendencia cuando los grandes medios empiezan a hacerse eco de todo ello y a aplicarlo en situaciones más formales y científicas.

Plasmando y revisando los resultados arrojados por el análisis de contenido, se aprecian dos parámetros a destacar en cuanto a las fechas de los contenidos. Por un lado, el periodo potente de publicación de *CNN* a través de su plataforma tuvo entre 2017 y 2019 su punto álgido, donde las tendencias inmersivas alcanzaron el pico máximo de interés por parte de la empresa informativa. Por otro lado, cabe destacar la diferencia entre la fecha de publicación y la fecha de edición, ya que muchos contenidos de 2016 y 2017 se han visto modificados (no tanto el vídeo sino el texto descriptivo), variando su fecha un año arriba posteriormente. Además, es importante destacar también que su producción desde 2019 se ha estancado en el caso de *CNN*, en contraposición de los metaversos que se están generando progresivamente por parte de empresas de todo el mundo (informativas y no informativas). Algo que posteriormente se mencionará es la distribución de estos contenidos inmersivos mediante su plataforma, quedando relegados del canal televisivo. Resulta llamativo puesto que otras empresas como *Eurosport* sí que han apostado por incluir la inmersión mediante hologramas y técnicas derivadas en sus retransmisiones en directo. En el caso de *CNN*, dichos contenidos se han reservado para una plataforma específica.

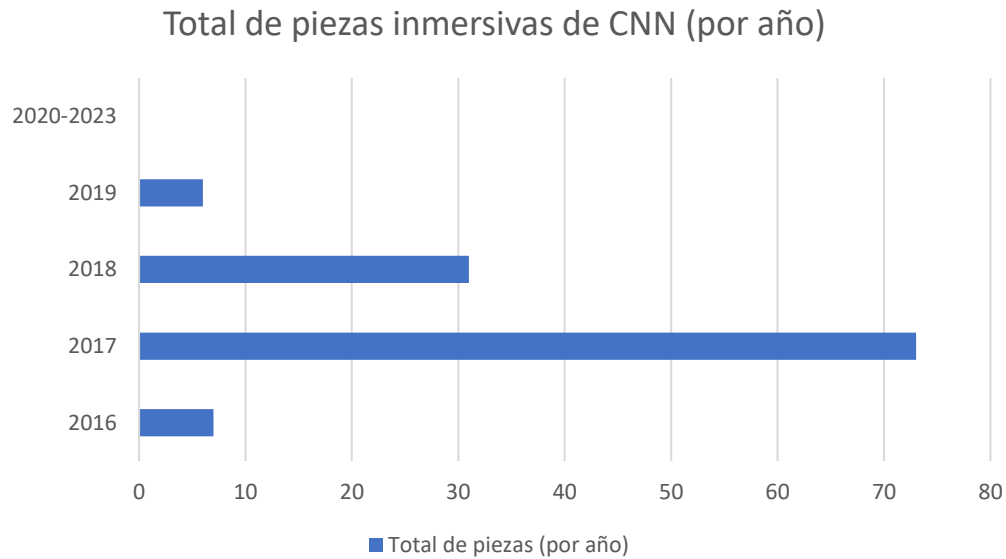


GRÁFICO 3. PIEZAS INMERSIVAS DE CNN POR AÑO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Si se revisa el gráfico de barras superior con el desglose de contenidos inmersivos publicados por año dentro del periodo 2016-2019 en el que el grupo de comunicación ha desarrollado su actividad enfocada a estas tendencias, se divisa un año que destaca con creces por encima de los demás. En 2017, *CNN* publicó un total de 73 contenidos inmersivos a través de su plataforma, siendo el punto álgido.

Es fundamental destacar un matiz en este resultado, ya que, a esos 73 contenidos publicados en 2017, se podrían añadir cinco más que fueron editados en 2018, aunque publicados el año previo. Esos cinco vídeos se han contabilizado en el marco de 2018 al haber sido modificados, pudiendo haber sufrido alteraciones en el contenido, la descripción, el título y otros elementos principales.

Existe otra pieza que se ha encasillado en el 2019 por haber sido modificada, pero su publicación real data de 2017. Pese a no haberse incluido en el marco anual originario, es preciso destacar esa labor de edición y modificación en al menos seis de los 117 contenidos publicados.

Analizándose la evolución de la producción inmersiva en el caso de *CNN*, se aprecia que 2016 fue el inicio de todo, teniendo sólo 7 contenidos publicados, mientras que en 2017 se da el verdadero salto cuantitativo con más de 70 piezas. 2018 supone una



bajada en ese ritmo productivo, aunque se superan las 30 piezas anuales, siendo una época de cambios en el estilo de algunos contenidos.

Más preocupante es 2019 con un total de sólo 6 piezas en todo el año, siendo un claro indicador de freno al ritmo productivo y constatando la bajada de 2018 respecto al año previo. Ya en 2020 no se genera absolutamente ningún contenido, siguiendo esa dinámica hasta la actualidad. Es a raíz de la pandemia por COVID-19 cuando desaparecen esos contenidos inmersivos por completo.

Más allá de todas las causas analizadas en el marco teórico e incluso en uno de los artículos científicos publicados y que se adjunta en el anexo de la presente investigación, la pandemia supuso un gran golpe a la capacidad productiva de la empresa informativa, concretamente en el caso del grupo de comunicación norteamericano. También se observa que, una vez levantadas las medidas de confinamiento y aislamiento, así como el decreto de final de emergencia sanitaria a nivel global, tampoco se ha retomado inmediatamente la producción de dichos contenidos. Las consecuencias económicas también juegan un rol fundamental en el devenir de las tendencias inmersivas aplicadas a la empresa informativa, por lo que es factible que no se retomen de forma inmediata. Además, la aparición de nuevas tendencias, plataformas y entornos interactivos ha llevado a muchos grupos de comunicación a producir y difundir sus contenidos inmersivos por nuevas vías como el metaverso. Vías, que están en proceso de construcción, pero que ya albergan a grandes empresas del mundo de la comunicación al contar con un potencial destacable.

Como resultado de todo lo anterior, la empresa norteamericana ha generado diversidad de contenidos en un punto concreto de su espectro periodístico, lo que ha permitido generar nichos especializados, pero también aislar estos contenidos inmersivos de plataformas clásicas como la televisión.

Los títulos han sido otro de los elementos recogidos en las tablas de análisis, manteniendo su nomenclatura original en inglés. Seguidamente, la categoría de contenido inmersivo recogido en la tabla es uno de los elementos diferenciadores del análisis de contenido realizado. La capacidad de diferenciar entre las distintas tendencias existentes permite separar y desglosar cada archivo para alcanzar un mayor entendimiento sobre el



objeto de estudio. Como resultado de esto, en el caso de *CNN* se han atisbado dos tendencias inmersivas en su plataforma: realidad virtual y vídeo 360.

Retomando brevemente lo mencionado en el marco teórico, las diferencias entre realidad virtual y vídeo 360 son mucho más sutiles que las existentes con la realidad aumentada, el holograma y el resto de técnicas y entornos. Por eso mismo, se estipula que una de las diferencias principales entre estas dos tendencias es la posibilidad de visualizar el contenido sin dispositivos adicionales y de poder rotar con el ratón del ordenador o con la huella en el caso de los dispositivos móviles. La realidad virtual se produce pensando en que el usuario reproduce el contenido con unas gafas de realidad virtual que reaccionan al giro para divisar ese entorno periférico inmersivo. Por otra parte, el vídeo 360 también está pensado para su reproducción con gafas, pero es más flexible con el uso de un simple teléfono móvil u ordenador, ya que permite ese giro 360 grados sin necesidad de dispositivo adicional. Además, el vídeo 360 hace precisamente hincapié en esa circunferencia de visualización y la importancia de rotar durante la reproducción del contenido, mientras que la realidad virtual aborda más en detalle otros aspectos que no necesariamente están ligados a la constante rotación del eje para seguir la narrativa.

Tomando nuevamente de referencia los contenidos publicados en la plataforma de *CNN*, se puede divisar una mayoría de contenidos de realidad aumentada, predominando con amplia ventaja sobre el vídeo 360.

TIPO DE CONTENIDO INMERSIVO

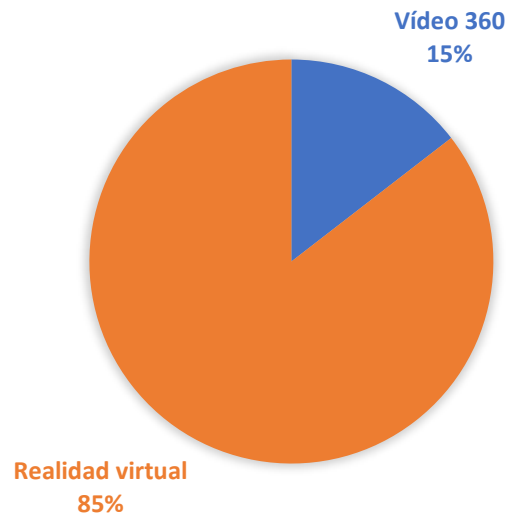


GRÁFICO 4. TIPO DE CONTENIDO INMERSIVO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Uno de los apartados con mayor impacto reflejado del análisis de contenido del objeto de estudio es el del género aplicado en cada producto. Entendiéndose género como género periodístico (informativos, interpretativos o de opinión), es decir, desglosando entre los tipos más habituales como la noticia, el reportaje o el documental.

En este punto se visualiza una presencia absoluta de géneros informativos e interpretativos, ya que no se aprecian contenidos enfocados en la opinión como tal, como podría ser el caso de un editorial. Al tratarse de un formato audiovisual, sería prácticamente el editorial el género de opinión posible, ya que otros como la columna o el artículo de opinión son sólo aplicables a los formatos escritos como el periódico. No obstante, se aprecia una tendencia marcada con los contenidos inmersivos por parte de la cadena norteamericana por abordar las temáticas desde un punto de vista neutral o meramente informativo. Principalmente incluyen datos y referencias dentro de las piezas, aunque la neutralidad pura sea algo poco factible, ya que *CNN* es comúnmente asociada al partido demócrata estadounidense y más crítico con el partido republicano. Siguiendo esta misma línea, hay piezas que se centraron más en la crítica al expresidente Donald Trump y su campaña electoral que a la del partido demócrata.



Partiendo de estas premisas sobre géneros periodísticos, se pueden discernir con claridad en el análisis de contenido tres géneros diferenciados en la plataforma inmersiva de *CNN*: la noticia, el reportaje y el documental.

Gran parte de las noticias tienen un carácter más político que el reportaje y el documental, siendo donde más se puede ver esa tendencia demócrata de la cadena. Por otra parte, los reportajes van desde casos meramente de ocio como competiciones deportivas o carreras de automovilismo hasta reportajes bélicos de la guerra en Siria y las dificultades sociales y catástrofes que sufren. El documental lo reservan para contenidos más relacionados con el medio ambiente y la preservación de los entornos naturales, así como a la narrativa centrada en un animal en concreto sobre el que quieren profundizar o explicar algo en concreto relacionado con la actualidad. Por lo tanto, la división de géneros dentro de los contenidos inmersivos de la plataforma de *CNN* se conforma de la siguiente manera:

GÉNEROS PERIODÍSTICOS UTILIZADOS

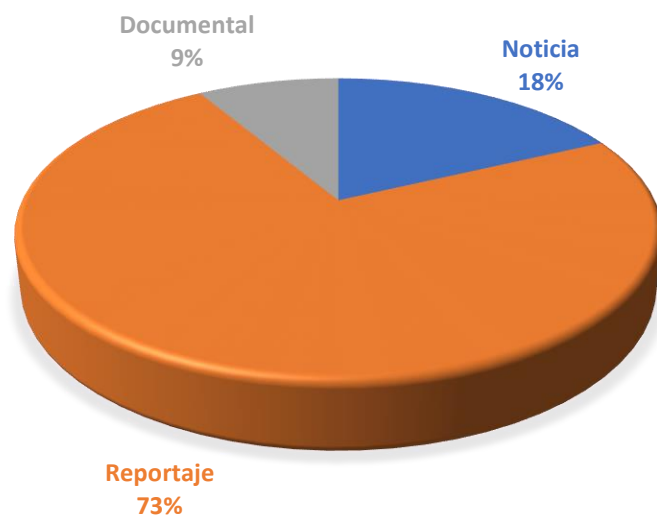


GRÁFICO 5. GÉNEROS PERIODÍSTICOS UTILIZADOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Algo menos de tres cuartas partes del contenido inmersivo producido por esta cadena se basa en reportajes de carácter social o bélicos que narran diversos aspectos culturales y geopolíticos alrededor del mundo. Resulta llamativo como muestran eventos culturales de diversas religiones, nacionalidades y creencias de todo el mundo, lo que enriquece el abanico de contenidos que ofrece la cadena. Aplicando las tendencias



inmersivas a este tipo de productos se genera un acercamiento entre sociedades y culturas. El hecho de poder sumergirse de manera inmersiva en tradiciones y festejos de otras culturas permite que el espectador adquiera una capacidad de empatía superior que con las tendencias menos actuales. Más todavía cuando se tratan temas sensibles bélicos, de campos de refugiados o de catástrofes naturales que muestran en primera persona como si se fuese testigo directo de las consecuencias de situaciones desfavorables y críticas en todo el planeta.

Es quizás por ello que *CNN* apuesta por el reportaje por encima de otros géneros, tomando en cuenta que generar esa empatía en el espectador es uno de los objetivos principales de determinados contenidos con material sensible. En este caso se ha incluido el reportaje como género interpretativo, pudiendo ser considerado más un reportaje interpretativo que uno informativo en líneas generales por sus características sociales de crítica y denuncia política en un elevado número de casos.

Por otro lado, la noticia queda relegada a un segundo lugar en cuanto a cantidad productiva, teniendo menos peso en esta plataforma. Al contar con mayor peso en la página web clásica y en el formato televisivo, aquí no juega una baza tan importante como el reportaje.

El documental es el género menos recurrente de los tres que aparecen, ya que se ha reservado a un contexto de naturaleza y animales al estilo de *National Geographic*. Aquí se puede establecer una segunda clasificación que parte de esa agrupación de géneros entre informativos e interpretativos. Es preciso matizar que el documental, siendo más un género cinematográfico, se puede asociar más con los géneros informativos que con los interpretativos, ya que una parte importante de los mismos se basa en la simple grabación estática de una cámara, sin intervención directa del periodista o documentalistas como ocurre en los documentales sobre naturaleza.

AGRUPACIÓN DE GÉNEROS PERIODÍSTICOS UTILIZADOS

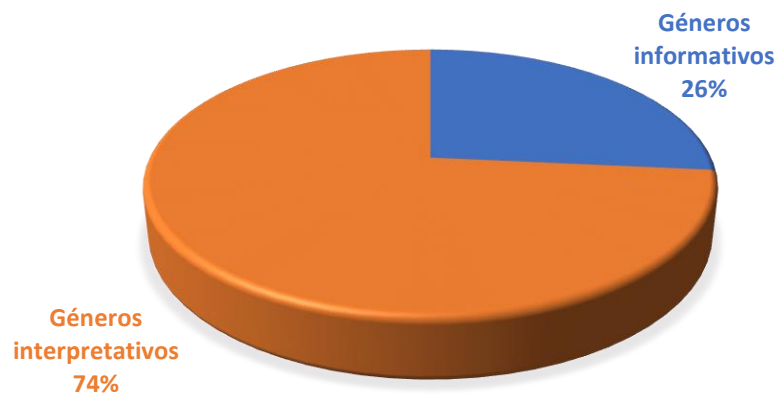


GRÁFICO 6. AGRUPACIÓN DE GÉNEROS PERIODÍSTICOS UTILIZADOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

La agrupación de los géneros presenta unos resultados similares en comparación, ya que la suma de noticia y documental no es tan representativa como la presencia mayoritaria del reportaje.

Siguiendo con el análisis de la tabla adaptada a los contenidos, se pueden divisar otros conceptos que se han tenido en cuenta para discernir entre los más de 100 productos inmersivos que ha alojado *CNN* en su plataforma personal. La descripción del vídeo es uno de los puntos a tener en cuenta, no limitándose exclusivamente a traducir el título del vídeo de inglés a español, sino elaborando un pequeño resumen del tema principal del contenido, es decir, generando una capacidad de síntesis que permite comprender la finalidad del vídeo en pocas palabras.

Por otra parte, el canal de distribución utilizado es una de las bazas en las que se centra la tabla propuesta para el análisis de contenido. En el caso de *CNN*, el canal de distribución es su página web, ya que los contenidos se alojan en una plataforma propia con la marca del medio estadounidense, pero que sigue el patrón del sistema *HTML* de hipertexto y distribución de contenidos multimedia. Habiendo revisado su parrilla televisiva, no se divisan contenidos inmersivos como sucede en su plataforma web, lo que provoca que los contenidos analizados del medio norteamericano se distribuyan



exclusivamente a través de la página web, más en concreto un apartado destinado a la publicación de este tipo de tendencias.

En el caso de otros medios con los que se comparará posteriormente, el canal de distribución ha variado hacia otras plataformas más vinculadas al alojamiento exclusivo de vídeos o del ámbito de la tecnología móvil y el *smartphone*.

Uno de los factores más destacados dentro del presente análisis de contenido es la duración de los productos inmersivos de *CNN*. La duración de los vídeos varía desde algunos que no alcanzan el minuto de duración hasta otros que llegan a 5-6 minutos e incluso más. El tiempo de duración de cada contenido no es algo aleatorio o que se cierna exclusivamente a la temática propuesta, sino que se puede establecer una ligera correlación con los géneros periodísticos utilizados. Es importante recalcar que el uso del vídeo 360 o de la realidad virtual no ha afectado en este caso a la duración, sino el género periodístico puro, destacando entre noticias, reportajes y documentales.

Aquellos contenidos asociados a la noticia tienen una duración más corta (no llegando a superar los 2 minutos por norma general), mientras que los asociados al reportaje o al documental como género televisivo tienen una duración superior que oscila entre los 3 y 6 minutos de promedio. La mera naturaleza de cada género provoca que unos contenidos se puedan extender en el tiempo más que otros. Por ejemplo, el reportaje permite un abordaje de la temática con una mayor profundidad, centrándose en aspectos más detallados de la historia y que profundizan en aquellos matices que en la noticia no se tienen tan en cuenta.

Todo esto se podría explicar con la regla de las seis “w” del periodismo, siendo la noticia el género adecuado para ello. La noticia se centra en responder esas seis “w”, es decir, el qué, cuándo, dónde, etc, que tienen lugar, mientras que el reportaje lo va resolviendo de otra manera que se prolonga más en el tiempo. Algunas noticias como sucesos de las campañas electorales norteamericanas tienen un objetivo periodístico mucho más claro: informar de lo principal en el menor tiempo posible. Al otro lado, el reportaje, que deja un mayor tiempo de reflexión y de observación al espectador para que analice los matices del contenido, más en concreto con estas tendencias inmersivas que permiten el visualizado en eje rotativo.



El documental como género televisivo todavía apuesta más por esta actividad, dejando casi solo al espectador en su guía durante el contenido. Mientras que el reportaje se extiende en el tiempo más que la noticia, pero con una guía de un narrador/a que sitúa en todo momento la narrativa del contenido, el documental deja todavía más libertad al usuario para realizar dicho recorrido. Su extensión temporal también se prolonga más que la noticia, pero además insta al usuario a investigar durante la reproducción, ya que es asociado más con temas naturales como los animales o aspectos geográficos en los que, si bien es cierto que se recurre a texto en pantalla para explicar algunos parámetros, es el espectador el que diseña su trayectoria visual y utiliza ese tiempo en profundizar en aquellos aspectos que le resultan más llamativos. Posteriormente, se mencionará la aparición de rótulos o textos en el contenido inmersivo y el peso que tienen dentro de la narrativa.

Siguiendo con los aspectos narrativos, la tabla generada también toma en cuenta el uso de narrativas *transmedia* (Jenkins, 2014) y *crossmedia* (Sánchez y Otero, 2012), jugando un papel clave en el análisis, ya que determinados contenidos están pensados para su complementación con otros publicados en plataformas distintas del propio medio de comunicación. Por un lado, la narrativa *transmedia* se centra en contar una misma historia a través de distintas plataformas, mientras que en el modelo *crossmedia* se busca contar historias diferentes o parcialmente diferentes mediante distintos canales. Sobre este último supuesto, algunos medios se centran en un suceso concreto abordado de diferentes maneras o centrándose en aspectos distintos que se pueden narrar desde distintas plataformas.

Con los resultados que arroja el análisis de contenido, *CNN* apuesta fuertemente por una narrativa *transmedia* para sus contenidos inmersivos, es decir, la misma historia contada en distintas plataformas. La temática de la mayoría de sus productos inmersivos se replica en otras plataformas, manteniendo la base de noticia, aunque la forma de contarla sea muy diferente en los formatos inmersivos por la capacidad de profundidad narrativa.

NARRATIVA UTILIZADA EN CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN

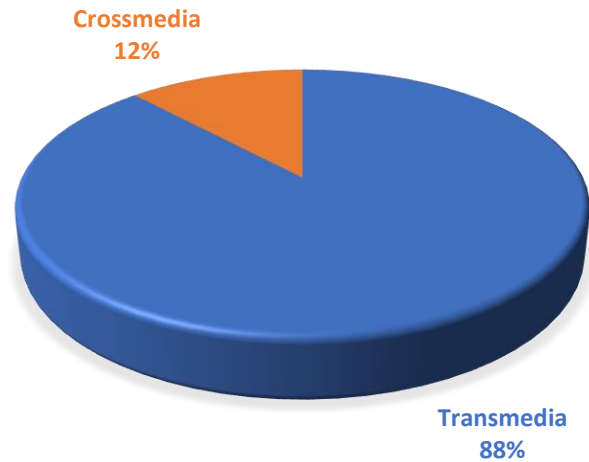


GRÁFICO 7. NARRATIVA UTILIZADA EN CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN. FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA.

Atendiendo a lo que se representa en el gráfico superior, cerca de un 90% de los contenidos inmersivos que la empresa norteamericana aloja en su plataforma web se centran en una narrativa *transmedia*, lo que significa que las historias que se pretenden contar se replican en sus distintos canales de distribución.

Algo más de un 10% se basa en narrativa *crossmedia*, especialmente aquellos contenidos que requieren de contexto para ser comprendidos y que no se han replicado como tal en otras plataformas. Aquí juega un papel fundamental tanto el audio de un posible narrador/a que explique el contenido, como la descripción del vídeo insertada en la propia página. Además, algunos contenidos derivados de este pueden distribuirse por otros canales para complementar y dar forma a lo que se quiere contar.

Las cifras son prácticamente absolutas, lo que posiciona al medio estadounidense como actor claramente en pro de la narrativa *transmedia* para sus productos inmersivos, siendo una apuesta “arriesgada” en cuanto a la tendencia inmersiva utilizada respecto a otros formatos previos como el hipertexto o la televisión, pero más conservadora en el aspecto narrativo, asegurándose que la historia se difunde por otros canales también. Mediante esta estrategia corporativa, la cadena asegura que el contenido se consume al



menos a través de una de sus vías, y proporciona otra perspectiva del mismo usando las tendencias inmersivas.

Plasmando más resultados arrojados por el análisis de contenido, se centra el objetivo en un concepto que se repite en varias ocasiones en el marco teórico, que juega un papel importante en el periodismo inmersivo en general, y que también se ha abordado mediante publicaciones científicas en revistas con índice SCOPUS que se adjuntan en el anexo de la presente investigación. Este concepto es el de gamificación, que supone la implementación del juego en los contenidos periodísticos para fomentar el consumo de los mismos. A lo largo de la última década, la empresa informativa ha apostado por la gamificación como técnica de interés relevante. Por ello, se ha incluido el parámetro de “gamificado” o “no gamificado” en la tabla para analizar si cada contenido posee un componente gamificador o no.

Habiendo analizado los más de cien productos con inmersión audiovisual que CNN ha publicado en su plataforma web, una gran mayoría no contiene ese componente gamificador. Cabe destacar que el medio norteamericano que se analiza apuesta en general por los contenidos informativos políticos (nacionales e internacionales), sociales y geopolíticos, por lo que el aspecto gamificador no puede ser tan elevado como en otros contenidos más vinculados al ocio y entretenimiento.

La gamificación es normalmente aplicada por medios de comunicación de todo el mundo para temáticas más amigables y con menos peso bélico o crítico, por lo que en el caso de CNN sería uno de los motivos por el que los contenidos no gamificados abundan. Aun así, en determinadas ocasiones sí apuesta por la gamificación en aquellos productos inmersivos más relajados y que se asocian con el entretenimiento como las películas, series, etc.

Tal y como se observa en el gráfico inferior, los productos no gamificados conforman un 88% del total, siendo notablemente superior la cantidad respecto a aquellos gamificados, que representan un 12%. Como aspecto destacado, la relación y porcentaje de contenidos gamificados y no gamificados coincide con exactitud respecto a los de narrativa *transmedia* o *crossmedia*, reflejando lo que se mencionaba

anteriormente con ese nexo entre los productos más gamificados o relajados y la narrativa *crossmedia* en el caso concreto de la cadena CNN.

GAMIFICACIÓN APLICADA A LOS CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN



GRÁFICO 8. GAMIFICACIÓN APLICADA A LOS CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN. FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA.

Otro de los componentes a analizar en el marco práctico es si el contenido es real o, por el contrario, si ha sido recreado de manera artificial o mediante un ordenador. Esto es aplicable a aquellos contenidos recreados en 3D inmersivo que reflejan una escena de algún suceso del que no hay imágenes reales. Algunos casos típicos son las recreaciones de accidentes, homicidios u otros contenidos que son igualmente reflejados mediante otras tendencias inmersivas como la realidad aumentada.

En el caso de estudio concreto, prácticamente todos los contenidos son reales y no han sido recreados por ordenador. Esto demuestra el afán de la cadena por ofrecer esa inmersión audiovisual sobre los sucesos reales del mundo. Los contenidos inmersivos recreados pueden tener un impacto similar, pero se suelen asociar a sucesos muy concretos o a contenidos de entretenimiento como los videojuegos.

La recreación de contenidos queda mucho más limitada a la capacidad de una máquina o de un editor de plasmar los sucesos de la forma más fidedigna posible, siendo siempre menos real que aquellos con una grabación real del entorno físico. Estos los hace mucho más espontáneos e impredecibles, pero teniendo que ceñirse a lo que se graba sin

poder añadir tantos matices como con una recreación inmersiva tridimensional, por ejemplo.

Existe una tercera vía que sería el modelo mixto entre contenido real y recreado. Esto se da en aquellas piezas que utilizan una recreación tridimensional como refuerzo a un contenido que se está explicando mediante fotogramas reales. En el análisis de contenido se detectan un total de 5 piezas audiovisuales inmersivas recreadas, siendo una de esas cuatro un modelo mixto² entre contenido real y recreado.

REALIDAD Y RECREACIÓN EN CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN



GRÁFICO 9. REALIDAD Y RECREACIÓN EN CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN. FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA.

Visualizándose el gráfico previo, queda reflejada la superioridad masiva de contenidos reales sobre aquellos recreados, reforzando esa tendencia de CNN por la grabación de sucesos reales en tendencia inmersiva en lugar de recrearlos virtualmente. Son unas contadas excepciones las que se incluyen como contenido recreado, ciñéndose a temáticas más desenfadadas o anecdóticas.

Prosiguiendo con el análisis, el entorno en el que se desarrolla la acción es otro de los parámetros a analizar en la tabla. En este caso concreto se ha discernido entre espacios

² Cabe mencionar que en el análisis de contenido presente se ha incluido como contenido recreado a aquella pieza mencionada que incluía contenido real y recreado, tratándose de una excepción en el total de casos.

interiores y espacios exteriores, pudiendo aparecer ambos dentro de una misma pieza. Resulta llamativo cómo la empresa informativa apuesta por contenidos de carácter inmersivo en entornos al aire libre o en interiores, incluso pudiéndose vincular a algunos géneros televisivos como el documental, que suele plasmarse en espacios exteriores como norma general.

ENTORNO DE LOS CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN

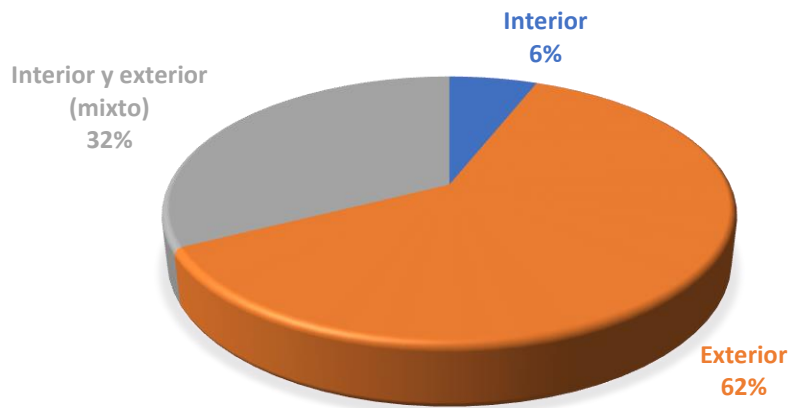


GRÁFICO 10. ENTORNO DE LOS CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Como refleja la ilustración, alrededor del 62% de los contenidos inmersivos de CNN se graban exclusivamente en exteriores, seguido de un 32% de contenidos que mezclan ambientes interiores y exteriores para sus piezas. Por otra parte, un 6% de sus productos inmersivos se graban únicamente en localizaciones interiores, siendo lo menos habitual, aunque matizando que los ambientes interiores aparecen intercalados en muchas piezas por otros exteriores, por lo que no se puede considerar que la cadena apueste más por los exteriores, aunque la temática de la mayoría de sus contenidos de inmersión da lugar al rodaje al aire libre más que en interiores.

Los contenidos más asociados con eventos de naturaleza y viaje se vinculan fuertemente al rodaje en exteriores, mientras que algunas catástrofes combinan ambas opciones para mostrar todos los puntos de vista del suceso, dejando el visionado interior únicamente para casos especiales como la visita a un monumento cerrado, por ejemplo.



Entrando en los aspectos del mero contenido inmersivo, se han distinguido entre aquellos que incluyen elementos de texto en alguna de las escenas y aquellos que no cuentan con ello. Tal y como se comentaba en el marco teórico de la investigación, el texto sirve de acompañamiento y guía en el desarrollo de la narrativa inmersiva, ya que añade información adicional y resalta determinados aspectos sobre los que el productor de dicho contenido quiere que el usuario centre su atención. Dentro de la problemática del objetivo de estudio sobre cómo guiar la atención del espectador cuando tiene una completa libertad de observación, se ofrecía el uso de texto y elementos gráficos como hitos dentro del camino a recorrer.

En el caso de *CNN*, el texto se utiliza en un amplio número de contenidos inmersivos, tanto como un simple elemento ornamental que anuncia el título o el resumen de la temática del vídeo, como un elemento central que nutre de información al apartado visual y que se repite en la perspectiva panorámica, para obligar en cierto modo al usuario a seguir esa guía preestablecida. En otras ocasiones, el texto simplemente complementa a la narración en voz del reportero, lo que no supone una información adicional extremadamente sustanciosa. Es más, en contenidos científicos o naturales desprovistos de narración donde el texto juega un gran papel como elemento vertebral de la estructura audiovisual. Posteriormente se comentará sobre la aparición y relevancia de la narración en voz en los contenidos de este tipo.

Se puede atisbar en algún periodo que el texto no está presente en ninguno de sus estilos en los vídeos inmersivos de la plataforma, lo que, tras haberse analizado concienzudamente, refleja una ausencia de los mismos por motivos estéticos y de estilo de la cadena, es decir, los contenidos en un determinado periodo temporal no cuentan con elementos de texto debido al estilo utilizado en aquel momento, cambiando posteriormente y apareciendo en los demás. Se puede estimar un cambio en la guía de estilo a partir de un punto concreto, siendo el texto cada vez más relevante con el paso del tiempo.

De un total de 117 productos, sólo 29 no cuentan con texto en cualquiera de sus formas dentro del vídeo. En algunos casos debiéndose a esa pauta de estilo marca y en otras podría reflejar un fallo de edición, omitiendo el elemento sin buscarlo. Gran parte de los contenidos sí cuentan con texto, aunque sólo unos pocos usan ese texto más allá de



plasmar el nombre del vídeo, por lo que realmente son pocos los que hacen un uso informativo del mismo.

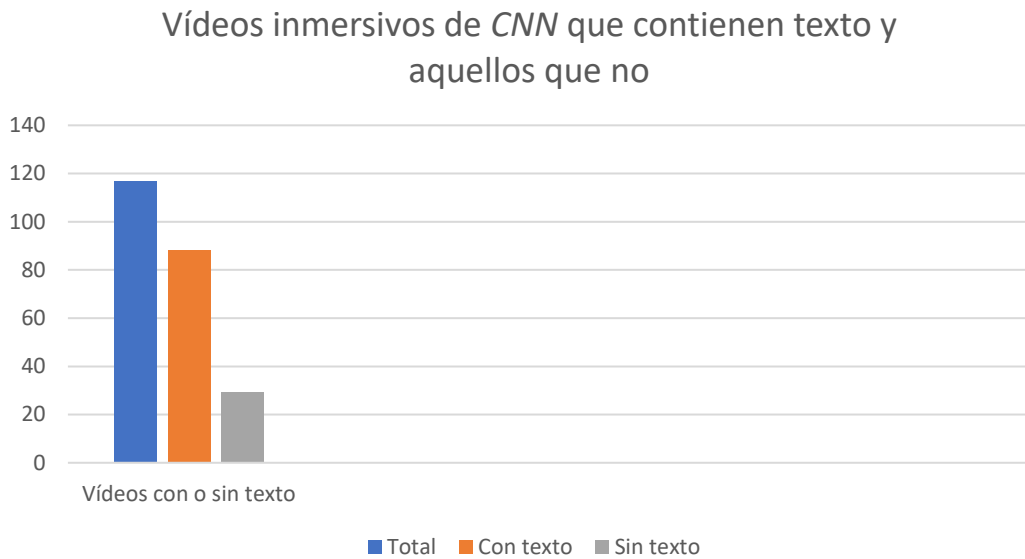


GRÁFICO 11. VÍDEOS CON TEXTO Y SIN TEXTO DE CNN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Como se menciona anteriormente, uno de los elementos complementarios a destacar es el uso de la narración hablada por parte del periodista para dotar de comentario y guía al contenido. El uso de la voz, al igual que sucede con el texto, es un signo de orientación durante el visionado del vídeo, es decir, ayuda al usuario a guiarse durante el recorrido y a estar actualizado con todos los detalles de lo que se cuenta. En muchas ocasiones es el periodista mediante su voz el que aporta es información complementaria que aporta el texto en otras de las piezas.

No es un elemento del que se abuse por parte de la cadena norteamericana, ya que la narración (en caso de existir) es meramente informativa en puntos concretos del vídeo, no suponiendo una constante escucha para entender lo que se narra. Un total de 16 productos audiovisuales inmersivos no cuentan con narración, mientras que 101 sí tienen. Esa narración se puede extender más o menos en el tiempo, pero al menos cuentan con un breve comentario.

Todo ello remarca la importancia de la voz (y del texto previamente) en los contenidos inmersivos, ya que, sin ese liderazgo narrativo, la experiencia quedaría mucho menos ligada a la narración que se preestablece. Aunque se presupone que el usuario debe



mirar a un determinado punto en cada momento, el libre albedrío que permiten las tendencias inmersivas puede provocar que no lo haga, por lo que es aquí donde la voz y el texto entran de lleno para devolver al usuario al camino o asegurarse de que no abandona la ruta.

USO DE VOZ EN LA NARRATIVA DE CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN

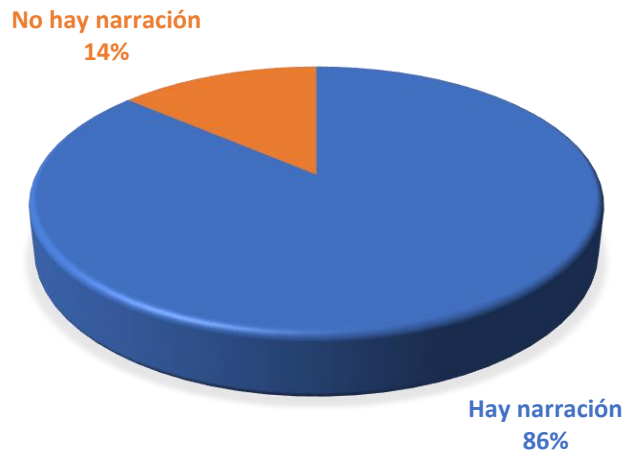


**GRÁFICO 12. USO DE VOZ EN LA NARRATIVA DE CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN. FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA.**

Resulta predominante la narración, siendo más de un 85% de los vídeos contenidos inmersivos que cuentan con al menos unos segundos de voz en off. Dicha voz sólo es un complemento de la trama principal, por lo que el contenido primordial es el vídeo. Los vídeos que no cuentan con narración no alcanzan el 15% del total. Dichos vídeos no cuentan con voz en off al tratar generalmente temáticas que no requieren de esa guía para no salirse del hilo argumental. Por ejemplo, un discurso político de una campaña electoral no requeriría esa narración, puesto que el mero discurso ya se entiende y centra toda la atención en él sin necesidad de que una voz en off guíe o explique nada relevante. Otros vídeos como el del cristo redentor de Brasil son meramente contemplativos, no buscándose contar nada histórico ni ampliar una información de actualidad. Este tipo de contenidos permite al espectador acercarse a una festividad o celebración de manera sosegada y sin la necesidad de que un periodista narre los hechos como complemento.



Un elemento que puede pasar desapercibido es la cohesión entre la localización del suceso y la voz que narra el mismo. Existe una armonía cultural entre la noticia y la persona que narra el contenido. Por ejemplo, si la pieza es un reportaje sobre un monumento británico muy famosos como el *Big Ben*, el narrador tiene un acento británico marcado, mientras que, si se habla de un suceso en oriente medio, el narrador suele tener un acento asiático marcado. No sucede en la totalidad de las ocasiones, pero sí en un grado alto, manteniendo esa cohesión entre las distintas partes audiovisuales que forman la pieza.

Otro de los elementos audiovisuales analizados es la música y el uso que se le ha dado en los distintos contenidos. En líneas generales, la música ha servido de acompañamiento a la gran mayoría de piezas. Se trata de una música de fondo que complementa lo que cuenta el narrador con las declaraciones de los protagonistas, efectos sonoros y sonido ambiente de la escena.

En algunos casos, la música no sólo se ha utilizado como elemento de fondo sino como elemento principal de la narrativa, es decir, es la música el elemento vertebrador del vídeo cuando no hay narración del periodista o declaraciones de personajes. Esa música es la que da ritmo a la pieza y cubre las lagunas que dejan los otros elementos cuando no están presentes.

En algún vídeo aislado hay carencia de música. No es lo habitual, pero hay ejemplos en los que la pieza audiovisual se sustenta únicamente con sonido ambiente o con la locución del narrador, o con las declaraciones de expertos o ciudadanos que protagonizan la historia.

USO DE MÚSICA EN CONTENIDOS INMERSIVOS DE CNN

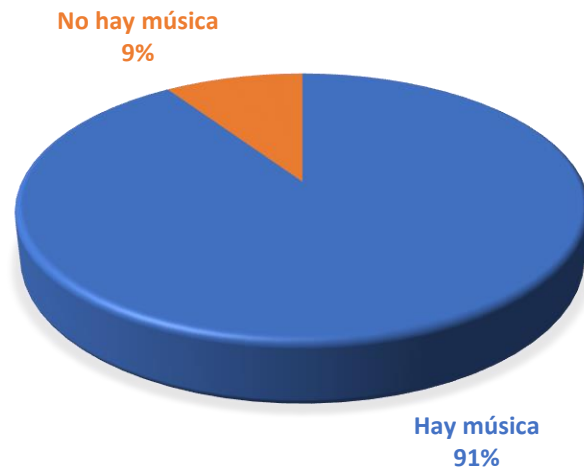


GRÁFICO 13. USO DE MÚSICA EN CONTENIDOS DE CNN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

No llega prácticamente al 10% los contenidos de *CNN* que no disponen de música en sus piezas inmersivas (ya sea música de acompañamiento o música con cuerpo principal que guía la narrativa). Dentro de esta apreciación, la casi totalidad de casos se basa en música de fondo o no principal.

Se puede apreciar un matiz relevante a la hora de detectar la presencia o ausencia de música en los contenidos inmersivos de la plataforma. Las piezas que carecen de ella son de las conocidas como primigenias, por lo que se podría asociar con un cambio en la guía de estilo de la cadena norteamericana. Algunos elementos gráficos como los textos y otros sonoros como la música se fueron implementando con el paso de los años, por lo que los vídeos primeros en orden cronológico no cuentan en ocasiones con dichos elementos. Los primeros resultados guiaron a la cadena a implementar cambios para perfeccionar los contenidos inmersivos, lo que supuso la presencia de música y texto como normal general durante cada pieza. La duración y la importancia de esos complementos audiovisuales depende del tipo de suceso, siendo prioritarios en algunos casos, y más secundario en otros, en función de las necesidades del contenido a tratar.

Los subtítulos son uno de los elementos que cuenta con un 100% de presencia en los contenidos inmersivos de esta plataforma. Si bien es cierto que son subtítulos generados de manera computacional, están presentes en todos los vídeos. No se tratan de



subtítulos generados por un editor en postproducción, por lo que no cuenta con ese factor humano detrás.

La presencia de los subtítulos complementa todo lo que añade la cadena con los rótulos y textos informativos, ya que permite leer lo que dice la narración, así como lo que dicen los protagonistas de la historia cuando forman parte del desarrollo narrativo.

De manera adicional también se encuentran las descripciones de las piezas, estando estas fuera de lo que es el vídeo, pero dentro del concepto digital de la página web. En la parte inferior de cada vídeo se redacta una descripción del contenido que se va a ver, por lo que se resumen los puntos principales a tratar, entre otros aspectos.

Cada pieza cuenta con un título (no siempre coincide con el que se muestra en la página previa de antesala de todos los contenidos inmersivos), una descripción con uno o dos párrafos donde se resume el contenido del vídeo, además de la fecha de publicación o edición, así como la localización desde la que se ha elaborado el mismo.

Por el contrario, las palabras clave es uno de los elementos básicos que no tienen presencia en la plataforma inmersiva de *CNN*. Es llamativo como ninguno de los 117 contenidos analizados de esta empresa informativa tiene unas palabras clave o descriptores en el hipertexto de la misma. Dichas palabras permiten agrupar los contenidos por ideas o temáticas, por lo que en este caso no es posible hacerlo. Tampoco se proporciona al usuario ningún filtro con el que poder separar los contenidos por temas, duración u otra serie de características.

Si bien es cierto que se trata de un poco más de un centenar de contenidos y no de miles, el uso de filtros, etiquetas o palabras clave permite gestionar con mayor eficiencia los contenidos inmersivos, permitiendo al usuario realizar un cribado personal para discernir en cada momento. Esa ausencia de palabras clave en todos los contenidos es de los aspectos más destacados del análisis de contenido.

También se ha tenido en cuenta el formato y la calidad de imagen de cada pieza, siendo el caso de *CNN* 1080p como modelo estándar. La mayoría de las plataformas soportan contenidos hasta 1080p, aunque algunas como *YouTube* permiten desde hace unos años el uso del 4k e incluso 8k. Volviendo al caso de análisis, *CNN* trabaja con contenidos de alta definición habituales.



El último de los elementos a tener en cuenta es la llamada URL, que es la dirección web que da acceso o enlaza con el contenido publicado. En la tabla para el análisis de contenido se ha reservado un espacio al final para alojar la URL de cada contenido analizado, permitiendo contar con ese acceso directo en caso de intentar acudir al archivo original. Dicha dirección web es simplemente un sistema para catalogar o aportar una nomenclatura a cada pieza. Es lo mismo que sucede con el DOI de los artículos de revistas científicas, un método para dotar de nombre regulado a cada archivo dentro de un sistema de acceso público o privado.

En el caso de *CNN*, la URL que se aporta es la de su propia plataforma, manteniendo el dominio de la cadena norteamericana. En el caso de otros medios que se analizan posteriormente en contraposición, se ha incluido la dirección web de YouTube, puesto que es la plataforma que alberga los vídeos de *CNN* y *El País* (este último también lo hace en su propia aplicación para dispositivos móviles).

Concretando, la URL que se incluye en la tabla es un mero identificador del contenido, siguiendo una pauta similar al título o resumen. Es un sistema para catalogar y poder identificar archivos bajo un mismo formato o protocolo de búsqueda.

El análisis de contenido de la cadena estadounidense refleja que, mientras que con el paso de los años algunos elementos se han ido implementando y cuidando dentro de unas pautas de estilo, otros han permanecido inalterados y con las mismas lagunas que al comienzo. Por encima de todo ello destaca la ausencia de contenidos inmersivos en la plataforma en los últimos años, perdiendo la continuidad que se había adquirido desde 2016-2017. Pese a tener en cuenta que los contenidos y tendencias inmersivas están en constante evolución con la aparición de nuevos formatos como el holograma y de nuevos entornos como el metaverso, los contenidos inmersivos de *CNN* han ido menguando hasta quedarse estancados en la actualidad.

Es un dato llamativo que desde 2020 el grupo de comunicación norteamericano no haya vuelto a publicar contenidos dentro de su bloque de realidad virtual y vídeo 360. De este hecho se extraen dos causas que han provocado el frenazo en seco de la producción de contenidos inmersivos.



Primero, el surgimiento de la pandemia por COVID-19 provocó un apagón parcial en todo el mundo a nivel productivo. Los medios de comunicación también se vieron afectados por el avance de la pandemia, lo que supuso una reorganización de sus contenidos, las líneas informativas y todo el devenir. Durante una parte importante de la pandemia, los medios enfocaron sus contenidos casi en exclusiva a abordar la crisis sanitaria y las consecuencias que estaba provocando su paso. Muchos medios como *CNN* volcaron la producción de sus contenidos en esta línea informativa, dejando en pausa muchos proyectos que estaban desarrollando. En este caso, la producción de contenidos inmersivos pasó a un segundo plano por la actualidad informativa. Además, la casi imposibilidad de viajar entre naciones provocó que muchos contenidos de tipo internacional no se pudieran llegar a desarrollar durante ese periodo. Por otro lado, los contenidos nacionales sí podría haber visto la luz con algo más de “facilidad”, pero las dificultades sanitarias provocaron que los contenidos producidos por medios no fueran tanto en una línea inmersiva. También se podría haber generado contenido recreado, pero las prioridades informativas relegaron a este tipo de producciones al ostracismo.

En segundo lugar, el cambio de tendencia dentro del periodismo inmersivo ha provocado que las tendencias iniciales como la realidad virtual y el vídeo 360 se vean algo desplazadas en la actualidad por otro tipo de tendencias como la realidad mixta, el holograma o el metaverso. Este cambio de tendencia también se ve reflejado en el ejemplo de *CNN*, así como en otros medios de comunicación de todo el mundo. La apuesta por nuevas tendencias disruptivas ha generado que muchos medios decidan enfocar la producción inmersiva en esa dirección en lugar de continuar la línea de las primeras tendencias como la realidad virtual. Ejemplos como la realidad mixta ponen en jaque a los modelos iniciales, lo que afecta a la producción de dichos contenidos. Se puede apreciar un cambio en la tendencia, no sólo por la reducción o abandono de ese tipo de contenidos, sino también por su apuesta pública por nuevos dispositivos y entornos digitales que vienen a cambiar el paradigma del periodismo inmersivo.

Dentro del análisis de contenido también se han tenido en cuenta a dos medios de comunicación adicionales que puedan ser tomados en cuenta a menor escala y que puedan arrojar datos de contraste con la empresa informativa americana. Para ello, se han seleccionado dos medios europeos con peso que pueden compararse con el gigante



estadounidense. Por un lado, se han estudiado contenidos inmersivos de *BBC* de Reino Unidos, y por otro los de *El País* de España.

Principalmente, los contenidos inmersivos de estas dos cadenas han sido publicados por la plataforma *YouTube*, aunque en el caso de la empresa española también se ha contado con una plataforma propia que ha servido de puente para exhibir dichos contenidos.

De antemano es preciso recalcar que la cantidad absoluta de contenidos inmersivos de *CNN* supera con creces a las de los otros dos medios mencionados, aunque la profundidad con la que se abordan algunos contenidos varía muchos, así como las temáticas y otros aspectos colindantes.

Comenzando por *BBC*, se han seleccionado un grupo de contenidos inmersivos al tratarse de un ejemplo comparativo del modelo principal que es *CNN*. Es una pequeña muestra de 10 productos que sirvan de contraste con lo anteriormente revisado. Los contenidos de la cadena británica se han distribuido a través de *YouTube*.

En cuanto al tipo de género utilizado, el reportaje es el que más abunda en *BBC*, siendo un 70% del contenido analizado reportajes, por un 20% de noticias y un 10% de documental. Partiendo de la base de que es una pequeña muestra, sería complejo extrapolar los resultados de manera detallada, aunque la predominancia de unos contenidos sobre otros es tangible, así como otros aspectos audiovisuales que se van a analizar.

GÉNEROS UTILIZADOS EN LOS CONTENIDOS INMERSIVOS DE BBC

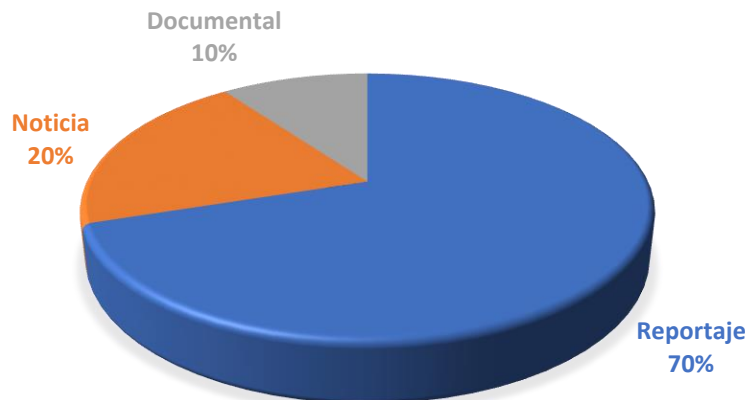


GRÁFICO 14. GÉNEROS UTILIZADOS EN LOS CONTENIDOS INMERSIVOS DE BBC. FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA.

Agrupando los géneros en los grandes bloques estipulados al inicio del análisis de contenido y mencionados también en el marco teórico, surge la dualidad de géneros informativos y géneros interpretativos. Si se consideran los reportajes de la cadena británica como meramente objetivos e informativos, se puede estipular un alto porcentaje de género informativo, mientras que, si se considera el reportaje como algo más interpretativo con ciertas connotaciones, se puede establecer una mayoría de géneros interpretativos. En el caso de *CNN* se apreciaba más esa diferencia interpretativa con algunos reportajes con denuncia social o crítica, por lo que se consideraron en primera instancia como género interpretativo más que informativo.

Otros de los componentes de la tabla que destaca es la duración de los contenidos. En el caso de *BBC* excede con creces lo que se veía en el modelo norteamericano. Se apuesta por piezas de mayor duración, llegando en algún caso a superar los quince minutos.

Mientras que los reportajes superan en tiempo a la noticia (algo esperado), el documental no adquiere tanta presencia en pantalla, siendo algo más fugaz. La tradición documental de *BBC* es innegable, destacando la figura de Sir David Attenborough como referencia mundial en este género televisivo. Mientras que los documentales en formatos



digitales previos a la inmersión es uno de los pilares de la cadena, el documental inmersivo se encuentra en vías de desarrollo, por lo que sólo se han generado pequeñas pruebas piloto para testear si la acogida era buena, algo que ya sucedió con la noticia y el reportaje antes de generarse a mayor escala con tendencias inmersivas.

A diferencia de lo sucedido con *CNN*, la cadena británica ofrece el vídeo 360 como tendencia única entre sus contenidos inmersivos publicados. *CNN* diferenciaba entre realidad virtual y vídeo 360, pero *BBC* aún todo su contenido bajo la etiqueta de vídeo 360 grados, manteniendo el debate sobre los matices que diferencian ambas tendencias inmersivas. De hecho, *BBC* incluye la etiqueta de vídeo 360 dentro de la nomenclatura de sus piezas, como un apartado común de cada título. Incluso se acentúa más todavía el debate entre las dos tendencias mencionadas cuando algunos de los vídeos incluyen las siglas VR (*virtual reality*) en el título principal. Es uno de los puntos que se comentará en el apartado de conclusiones, así como en las posibles líneas futuras de investigación, ya que la diferencia entre estas tendencias es algo ambigua y es objeto de debate entre las distintas empresas que conforman el panorama informativo global.

Con más enjundia se postula el concepto nacional/internacional del contenido. Es fundamental partir de la misma idea que se mencionaba en el caso de *CNN*. En primer lugar, debe decidirse si el contenido internacional engloba todo aquel que no tenga como origen o centro del asunto a España, o si se engloba como internacional todo aquel contenido que no pertenezca al país de origen del productor (Reino Unido, en este caso).

Para continuar una línea más uniforme, se ha optado por catalogar como internacional todos aquellos contenidos que no se hayan producido o tengan como temática central aspectos vinculados a Reino Unido, dado que, de lo contrario, casi todos los contenidos serían internacionales al no tener presencia española. Lo contrario sucedería con mayor probabilidad al analizar *El País* u otro medio español, puesto que un porcentaje elevado de los contenidos y las temáticas estaría centrado en la actualidad del país.

ORIGEN DEL CONTENIDO BBC (REINO UNIDO)

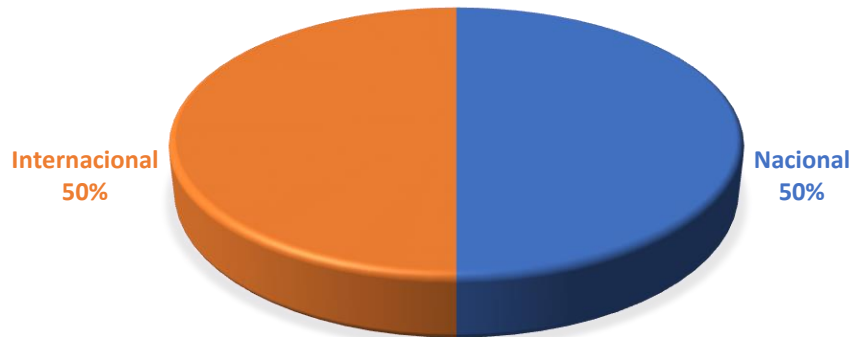


GRÁFICO 15. ORIGEN DEL CONTENIDO BBC. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Analizando los datos arrojados por el análisis de *BBC*, la mitad de los contenidos de la muestra son de origen nacional, mientras que la otra mitad son internacionales. Son datos que deben ser tomados con prudencia puesto que la muestra no representa el 100% de los contenidos alojados en *YouTube* de forma oficial, sino alrededor de un 20%.

Pese a ello, la muestra es representativa de la dualidad de contenido nacional e internacional que la cadena inglesa produce, siendo bastante parejo. Si se compara con el de *CNN* existe una ligera diferencia. Los contenidos internacionales en el caso previo suponían un 65% del total, mientras que en la muestra de *BBC* suponen un 50%. No obstante, queda de manifiesto la relevancia de los contenidos internacionales respecto al país productor del contenido, ya que algunas temáticas de interés se ciñen al entorno externo. Para *BBC*, los contenidos nacionales quedan reservados para eventos o sucesos patrióticos como el himno nacional, una marcha militar o pequeñas piezas didácticas del funcionamiento de las ambulancias en territorio nacional. Es aquí donde se puede percibir el interés de estas cadenas por abrir sus contenidos al exterior y generar una narrativa relacionada con el ámbito internacional tal y como sucedía en otros sectores que aplicaron la inmersión como el mundo de los videojuegos.

Los contenidos siguen en su totalidad una narrativa transmedia, pero lo que resulta más llamativo es el uso de la gamificación en parte de las piezas. En torno a un 30% de



las piezas analizadas del medio británico contienen pequeños elementos de gamificación, especialmente aquellas piezas destinadas a desentrañar la estructura de espacios internacionales a modo histórico, ya que genera un “juego” con el espectador para descubrir los secretos de cada rincón.

La gamificación que aplica *BBC* en estos casos no hace referencia a un cuestionario final o *quiz* para otorgar puntuación, sino un pequeño proceso de búsqueda de detalles y secretos ocultos. La posibilidad de visualizar el contenido de distintas formas permite el visionado alternativo para buscar nuevamente otros detalles, conocidos comúnmente como huevos de Pascua o *Easter eggs*. Esos llamados huevos de Pascua hacen referencia al tradicional juego de esconder dichos huevos en un jardín para tratar de encontrarlos en el menor tiempo posible. La ludificación se aplica en estas piezas como un guiño a ese juego clásico, haciendo que el usuario deba detectar pequeños detalles ocultos tras la narrativa (normalmente detalles visuales).

Esta tradición no sólo se toma del juego primigenio, sino de la empresa de los videojuegos. Desde hace décadas, muchas desarrolladoras de videojuegos apostaron por incluir esos *Easter eggs* en sus producciones, con el objetivo de que los jugadores pasaran más horas investigando y jugando a sus juegos. El ejemplo se ha trasladado a otros contenidos didácticos y de entretenimiento de carácter histórico o amigable, descartando temáticas sensibles.

GAMIFICACIÓN APLICADA A LOS CONTENIDOS INMERSIVOS DE BBC

■ Gamificado ■ No gamificado

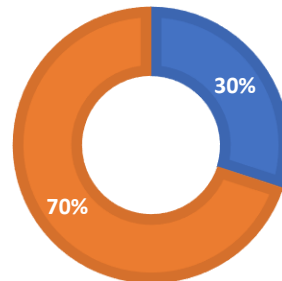


**GRÁFICO 16. GAMIFICACIÓN APLICADA A LOS CONTENIDOS INMERSIVOS DE BBC. FUENTE:
ELABORACIÓN PROPIA.**

Nuevamente se arrojan diferencias con los resultados de *CNN*, puesto que en las piezas de *BBC* el nivel gamificador es superior. En el caso del modelo norteamericano sólo algo más del 10% contaba con algún elemento gamificador, mientras que la cadena británica recurre con mayor asiduidad a ellos. Aun así, la gamificación sigue sin representar un número relevante de productos inmersivos en la empresa informativa, ya que suele quedar relegada a un papel secundario o enfocado hacia el ocio y el entretenimiento.

Partiendo de la base de que *BBC* y *CNN* son empresas que apuestan por la información seria, contrastada y de temática sensible en un número de casos relevante, el nicho para la gamificación se reduce mucho más. Por otro lado, se comprueba que los productos inmersivos de las plataformas de dichas cadenas son más propicios para adoptar elementos gamificadores que el canal de televisión. De hecho, *BBC*, que ha usado *YouTube* como apoyo para distribuir sus piezas inmersivas, es una plataforma más propensa al contenido familiar y para todos los públicos.

Otro de los elementos comparativos es la naturaleza del contenido, es decir, si es real o recreado. En el caso de *BBC*, la mayoría de sus piezas son reales, pero un porcentaje relevante se refiere a recreaciones inmersivas de elementos históricos como Florencia o



Atenas. Aproximadamente sucede lo mismo que con el modelo estadounidense, las piezas principales están basadas en sucesos del mundo real, aunque otras usan elementos recreados con métodos computacionales. En el caso concreto del medio británico, no se han detectado piezas que mezclen tramos reales con otros recreados, sino que el contenido se basa en un 100% en uno u otro.

Sobre el uso de los espacios y entornos, se aplica por norma general el exterior, aunque existe alguna pieza exclusivamente rodada en interior, así como otras que combinan ambos factores. Las temáticas tratadas por la cadena británica son más propensas a tener un ambiente exterior como entorno de la grabación, aunque pequeños reportajes concretos pueden dar lugar a lo contrario. Incluso algún reportaje recreado mezcla los entornos, teniendo un mayor rango de personalización al ser algo recreado por ordenador y no grabado exclusivamente con una cámara.

Un elemento llamativo es el uso de textos o rótulos en las producciones inmersivas de *BBC*. No existe una guía de estilo demasiado marcada para este parámetro, ya que menos de la mitad de los contenidos analizados usan texto o rótulos para generar su narrativa audiovisual. Concretamente, el 40% de los contenidos analizados del medio inglés usan texto, mientras que un 60% no lo usan. En aquellos que aparece texto, se utiliza de un modo eficiente y como un apoyo básico en el desarrollo de la pieza, ya que aporta información y elementos explicativos fundamentales para comprender la noticia o el reportaje. Por lo tanto, no son meros elementos visuales ornamentales, sino un complemento potente de la narrativa.

Aun así, el porcentaje de contenidos que usan texto no llega a la mitad, aunque es un porcentaje bastante similar, por lo que se prueba la importancia que tiene en determinadas situaciones.

TEXTO EN VÍDEOS INMERSIVOS DE BBC

■ Hay texto ■ No hay texto

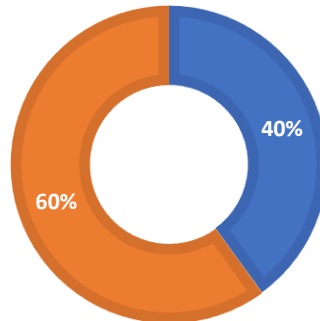


GRÁFICO 17. TEXTO EN VÍDEOS INMERSIVOS DE BBC. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

A este complemento de texto se le debe sumar el análisis de narración en voz en off y la música empleada en cada pieza. Tal y como se realizó en el caso de *CNN*, la narración en off del periodista sobre el contenido de la noticia, así como los efectos sonoros musicales empleados en la post producción de la misma son elementos de elevado interés dentro del análisis de contenido.

Por una parte, la voz en off empleada por *BBC* para sus contenidos inmersivos es absolutamente pareja dentro de la pequeña muestra de contenido analizado. La mitad de la muestra posee narración de un locutor, pero la otra mitad no cuenta con este apoyo sonoro. Es en función del tema y el objetivo final de la pieza, por lo que se opta por aplicar una voz en off o no. Determinados acontecimientos que requieren de contexto cuentan con esa narración, mientras que otros optan por otra mezcla de elementos audiovisuales.

Un poco menos igualado está el uso de la música como armonía del vídeo inmersivo en la cadena británica. Aquellos vídeos que cuentan ya con una banda sonora por el propio tema de la noticia (el himno local en un evento deportivo, por ejemplo) no requieren de un apoyo extra de música, ya que con alta probabilidad generaría solapamiento sonoro y disconformidad en el usuario. De la muestra analizada, algo más de la mitad de los contenidos se apoyan en la música como componente de cierto peso en el desarrollo narrativo, dejando a un lado a una minoría de contenidos que no la usan.

Se estipula que un 60% de esos contenidos sí usan la música, mientras que un 40% opta por otras vías. Sigue siendo un resultado más o menos parejo, aunque no llega a la igualdad absoluta como el caso de la voz en off.

MÚSICA EN VÍDEOS INMERSIVOS DE BBC

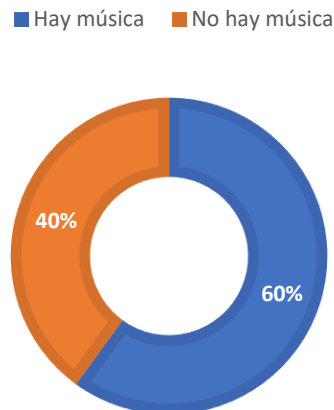


GRÁFICO 18. MÚSICA EN VÍDEOS INMERSIVOS DE BBC. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Revisando los últimos elementos de la tabla usada para el análisis de contenido se puede apreciar que los subtítulos, las descripciones y las palabras clave son componentes que se muestran en todos los casos en los vídeos inmersivos de esta cadena. Importa matizar que, al usar YouTube como plataforma para alojar los contenidos, ya se estipula un espacio para esas palabras clave y descripciones, no sucediendo siempre en los casos de páginas web o plataformas propias como *CNN*. Poseer de forma predeterminada con dichos espacios o cajones de texto enfocados exclusivamente a estos conceptos ayuda a que la productora decida incluir dichos elementos en el conjunto total de cada producción inmersiva.

De manera paralela y muy similar sucede con los subtítulos que se aplican a cada pieza de vídeo. YouTube permite generar subtítulos de manera automatizada o que el propio creador o empresa creadora genere esos subtítulos de forma manual. De cualquier manera, los subtítulos están presentes en todas las piezas que aloja *BBC* en YouTube y además se pueden encontrar en distintos idiomas con la traducción automática



(comprendiendo que en varias ocasiones existen errores de traducción si no es un proceso manual revisado).

Añadido a todo lo previo, la plataforma más conocida de vídeos a nivel mundial permite modificar parte del estilo de los subtítulos generados de forma automática, reservando un cuadro de opciones para el color de la fuente, el tamaño, la opacidad y otros aspectos principales de la tipografía que permitan un visionado más personalizado para el espectador. En comparación con lo que apreciaba de la cadena norteamericana, *BBC* suma un punto a su favor con el uso de YouTube como plataforma de nexos a la hora de tratar los subtítulos, descripciones o palabras clave, entre otros aspectos.

El último aspecto que tratar en el segmento dedicado a este análisis es el formato o calidad de imagen de cada pieza audiovisual. Si en *CNN* se alojaban contenidos que fluctuaban entre 720-1080p (con generalidad de 1080p, aquí se encuentran contenidos que alcanzan un nivel superior con el 4K).

Partiendo de una base matemática que demuestra que el 4K es una calidad de imagen aproximadamente cuatro veces más nítida y clara que el formato 1080, gran parte de los contenidos se encuentran en este formato, lo que mejora la calidad de imágenes al encontrar más píxeles.

La calidad de imagen de las piezas es otro de los pluses del grupo británico respecto del americano en el análisis, puesto que una mejor resolución permite esa mejora en la calidad de la imagen y, por ende, una satisfacción superior en el usuario al poder apreciar matices más variados y detallados que en un formato 1080, que es el estándar HD (alta definición) en la actualidad. El plus de este tipo de plataformas es poder alojar contenidos de calidad 4K e incluso superior, que son compatibles con un número elevado de dispositivos de gafas de realidad virtual y mixta. Precisamente, si en la inmersión se habla de sumergirse en el entorno audiovisual y narrativo con la mayor profundidad posible, la calidad de imagen es uno de los puntos fuertes que potencia dicha inmersión.

Es cierto que existen contenidos inmersivos en 8K e incluso superiores generados por productoras o incluso usuarios aislados, pero la falta de dispositivos para poder reproducir de manera generalizada contenidos con tan alta calidad hace que en la actualidad sea más una utopía que una realidad a la hora de distribuir contenidos



inmersivos de tal magnitud. A esto habría que añadirle el peso de los propios archivos, ya que cuanto más calidad poseen, más información contienen, y por lo tanto tardarán más en editarse, publicarse y reproducirse. Es fundamental, por tanto, encontrar el equilibrio o balance adecuado para generar inmersión con contenidos sostenibles. Actualmente, sería razonable considerar el 4K como la referencia y un formato estándar para distribuir, aun teniendo en cuenta las posibles limitaciones de algunas plataformas propias como la de *CNN*.

Como colofón se encuentra la URL, que, igual que se mencionaba en el caso anterior, sólo sirve como referencia para encontrar dónde se posiciona el vídeo inmersivo dentro de la red. Por desglosar algo más esta idea, como posible punto débil se podría considerar que alojar contenidos en una plataforma externa como YouTube es más arriesgado que una plataforma original propia en cuanto al riesgo de que el contenido pueda ser eliminado por moderadores, su monetización y los fallos digitales ajenos a la empresa que produce el contenido.

Para finalizar el presente apartado dentro de la investigación, se va a revisar también el caso de una empresa informativa española como es *El País*. Siendo uno de los periódicos de tirada nacional, *El País* se posicionó también como referencia dentro de la producción de periodismo inmersivo en España. Junto a otros medios como *Antena 3* o *TVE*, el periódico español decidió hace unos años dar el salto a las nuevas tendencias inmersivas, que previamente habían sido testadas en otros mercados como el de los videojuegos.

Se puede considerar a *El País* como el único periódico español en apostar con cierto peso por los contenidos inmersivos, ya que el resto de medios de la empresa informativa española que han apostado por dichas tendencias son medios televisivos como los mencionados previamente. Es todavía más impactante al tratarse de un periódico que mezcla texto con imágenes y que no basa tanto su producción en lo audiovisual como los canales de televisión.

El País apostó por el desarrollo de productos inmersivos a través de su propia plataforma titulada *El País VR*, que se basaba en una aplicación para dispositivos móviles en el que se iban a alojar con casi absoluta exclusividad todos los contenidos inmersivos



que la empresa produjera. Esto supuso una ruptura con el modelo de aquel momento, siendo una referencia clara en España dentro del periodismo inmersivo.

Con mayor perspectiva en la actualidad, y si se mira ahora a la evolución de dicha aplicación, se puede apreciar que los resultados distan enormemente de lo que se había prometido en primera instancia, ya que actualmente se puede considerar un proyecto abandonado con muy poco desarrollo y trayectoria.

La aplicación todavía es compatible con dispositivos y está disponible en la tienda de aplicaciones de Android y Apple, pero ha caído completamente en el olvido. Si se descarga, se puede apreciar que existen tan sólo 3 productos inmersivos disponibles para descargar y reproducir. La aplicación exige primero la descarga del contenido para poder ser visualizado, otra de las pegadas posibles a este formato. Antes de iniciar la descarga, la aplicación consulta al usuario si desea hacerla en idioma castellano o en portugués, un plus a la hora de superar fronteras y barreras lingüísticas. Esta opción se comprende por la cercanía del modelo ibérico con Portugal y la capacidad de llegar a un público portugués, o al menos la intencionalidad.

Una vez descargado el contenido se permite la reproducción. El principal problema es que no es posible visualizarlo correctamente con el único uso del teléfono móvil. Si bien es cierto que se habla de una aplicación centrada en la realidad virtual, otros modelos como el de *CNN* o *BBC* permiten la visualización del contenido sin el uso de gafas de realidad virtual. Como se podría esperar, estos contenidos están diseñados para aprovechar su uso al 100% mediante el uso de gafas, pero se suele permitir su visualización sin ellas, aunque sea perdiendo parte del factor inmersivo buscado.

Por lo tanto, la aplicación obliga a usar las gafas para visualizar el contenido, ya que únicamente con el teléfono se puede apreciar una imagen duplicada a cada lado que espera al dispositivo externo para unificarse en una sola perspectiva inmersiva. Tiempo después, *El País* optó por publicar parte de ese contenido en otras plataformas como YouTube, permitiendo ahí la visualización correcta sin necesidad de gafas. El contenido disponible a través de la gran plataforma de vídeos a nivel mundial es el del desastre de la central de Fukushima, con una duración considerable.



Es por ello por lo que es el contenido de *El País VR* que se ha analizado en contraposición a los vistos de *BBC* y *CNN*.

Partiendo de la misma tabla para el análisis de contenido utilizada en los dos escenarios anteriores, se obtiene información sobre una serie de parámetros comunes. En primer lugar, el propio medio mezcla en el titular los conceptos de realidad virtual y vídeo 360, confirmando que la línea que los separa es bastante fina por las características comunes de ambos sistemas.

En el caso del vídeo de Fukushima, se trata de un documental que alcanza algo menos de 10 minutos de duración (un metraje largo en comparación con la media de duración de los contenidos inmersivos a nivel global). Es un contenido transmedia no gamificado. Mezcla escenarios interiores y exteriores, al igual que mezcla producción inmersiva real y recreada. Forma parte de ese nicho de contenidos inmersivos que apuesta por la dualidad de entornos, combinando tomas reales con recreaciones inmersivas generadas de manera computacional.

A diferencia de otras piezas de otros medios, esta no incluye texto en ningún momento, lo que hace que la pieza se fundamente en otros elementos audiovisuales como la música, la narración en off y el posible uso de subtítulos. Los descriptores están presentes en la versión publicada en YouTube, pero no se incluyen palabras clave.

Como sucedía con el caso de *BBC*, la calidad del archivo de vídeo fluctúa desde el 4K hasta formatos inferiores con mucha menos nitidez, dependiendo de muchas circunstancias como la velocidad de la conexión a internet o las capacidades del dispositivo en el que se reproduce. No obstante, se vuelve a buscar estandarizar el contenido en 4K para los productos inmersivos.

Contrariamente a esto, los otros dos productos inmersivos creados por el diario *El País* no están disponible en su canal oficial de YouTube, por lo que la forma de reproducirlos es a través de la APP con el uso obligatorio de gafas de realidad virtual. Esta limitación podría ser uno de los puntos principales por los que el medio cortase definitivamente la producción de estos contenidos.

Como se mencionaba anteriormente, son sólo tres los contenidos inmersivos alojados en la plataforma de realidad virtual del periódico español, siendo algo que



contrasta enormemente con lo visto en medios anglosajones. Otros medios españoles han apostado por otro tipo de tendencias como la realidad aumentada a través de canales de televisión, pero la oferta de contenidos inmersivos de otro tipo es mucho más reducida en España que en otras regiones. Actualmente el proyecto de *El País VR* está detenido y no parece que se vaya a retomar la producción en la actualidad. Probablemente, un número importante de empresas intentarán dar el salto a otras tendencias como la realidad mixta o a entornos novedosos como el metaverso. De hecho, la producción de los medios anglosajones, pese a ser mucho más grande, también se ha frenado en los últimos años, dando paso a otros entornos que han ido encajando con mayor solidez en la sociedad.

En vista de las necesidades investigadoras acordes con los resultados que se fueron obteniendo del análisis cuantitativo de contenido, se detecta que es preciso prolongar el marco práctico a otros niveles que no se contemplaron en un punto inicial de la investigación, ya que resulta fundamental para comprender el devenir de las nuevas tendencias y el análisis completo de la situación presente, además de las pequeñas previsiones futuras que se puedan establecer alrededor del marco de estudio.

En base a esto último, se detectó que los contenidos inmersivos relacionados con las tendencias inmersivas iniciales como la realidad aumentada, realidad virtual y el vídeo 360 en los principales medios globales, más en concreto el caso de *CNN*, han ido progresivamente perdiendo terreno respecto a nuevas tendencias que han surgido y han cambiado el paradigma investigador.

En este sentido, los resultados arrojados por el análisis de contenido relejan un parón importante desde finales de 2019 e inicios de 2020 debido a la crisis sanitaria por la pandemia, pero también por un decrecimiento total en materia de tendencias inmersivas primigenias. Si se revisa la comparativa año a año establecida en el gráfico 3, se puede visualizar un aumento progresivo en los primeros años desde 2016, bajando algo en 2018 y teniendo un paró definitivo entre 2019 y 2020, es decir, la producción de estos contenidos en la plataforma propia de la cadena norteamericana terminó siendo nula, quedando a un lado las tendencias inmersivas.

Es aquí donde además de entender que ese parón abrupto se debe a la problemática por la crisis sanitaria, donde la producción en general se vio afectada, la relevancia de las



tendencias primigenias fue poco a poco perdiendo terreno con las nuevas tendencias, llegando a fluctuar entre plataformas y adaptándose a los nuevos canales en los que se puede obtener un mayor porcentaje de su rendimiento en función de la naturaleza de la tendencia. Por ejemplo, el holograma se ha convertido en una de esas nuevas tendencias que ha ido desbancando a la realidad virtual o al vídeo 360 y que ha dado el salto a la televisión como nuevo canal por el que difundirse.

Esto se analizará de manera cualitativa posteriormente, ejecutando una comparativa con nuevos medios que expliquen de manera académica y científica el motivo por el que el objeto de estudio ha fluctuado y requiere de un nuevo marco cualitativo para comprender bien la evolución del mismo. Si no se tiene en cuenta este concepto, no se comprende bien del todo los motivos por los que grandes medios como *CNN* pararon de golpe la producción de este tipo de contenidos inmersivos, pudiendo confundirse incluso en el peor de los casos con un error de la muestra dentro del análisis de contenido o con un resultado incompleto e incluso sesgado que no ofrezca el marco completo del contexto que se aborda.

Por lo tanto, es preciso abordar en primera instancia ese cambio en la evolución inmersiva dentro de la empresa informativa, particularmente en grandes medios globales. Actualmente, muchos medios siguen apostando por las primeras tendencias inmersivas que vieron la luz como la realidad aumentada. De hecho, es uno de los principales objetivos relacionados con las hipótesis planteadas al inicio e incluso en busca de la respuesta de la propia pregunta de investigación que copa el eje central de la investigación. Tal y como se recuerda a lo largo de la tesis, el eje central busca comprobar si se corroboran o no ambas hipótesis, dar respuesta a la pregunta de investigación propuesta desde un prisma académico basado en el método científico, y alcanzar los objetivos vinculados a las hipótesis principales.

Prosiguiendo la hoja de ruta marcada, y habiendo detectado la problemática mencionada, se abordará desde un ángulo cualitativo con el que relatar el siguiente paso que las tendencias inmersivas dieron en relación con los medios y su adaptación presente, pudiendo establecer un sistema de detección a corto plazo para medir su devenir más o menos inmediato.



En relación con esos objetivos vinculados, las tendencias principales conocidas como la realidad virtual eran las que marcarían el devenir del análisis de contenido en el marco práctico. Por ello, una vez detectado el cambio de tendencia, se procede a abordarlo teniendo en cuenta otros medios de referencia. Aunque se contemple *CNN* como eje central de la investigación y se comparase con *BBC* o *El País*, es preciso contabilizar nuevos ejemplos que iluminen la ruta que han tomado las tendencias inmersivas desde finales de 2019 y principios de 2020 o, dicho de otra forma, antes y después del periodo pandémico global.

Además, si se revisa el caso concreto de *El País*, ya no es únicamente necesario recurrir a la crisis sanitaria y al salto a las nuevas tendencias inmersivas para hablar de un fiasco o frenazo en seco del proyecto del periódico español al poco de ponerse en marcha. Habiendo realizado el análisis del 100% de sus contenidos publicados bajo la etiqueta inmersiva, se recuerda que tan sólo fueron 3 piezas generadas mediante su aplicación propia. Pese a que una de ellas se puede encontrar a través de otras plataformas como *YouTube* y que su duración supera con creces la media de este tipo de contenidos, el hecho de que tan sólo existan tres piezas en este proyecto es otro de los principales motivos que llevan a recurrir a nuevos medios y tendencias que expliquen correctamente este cambio tan acrecentado.

Resulta llamativo no sólo a nivel personal, sino también a nivel investigador, cómo el medio español abandonó tan rápido un proyecto con amplio potencial sobre el que incluso habían invertido fuertemente para desarrollar una aplicación exclusiva en la que promocionar los contenidos de tipo inmersivo únicamente. Esto se produjo antes incluso del parón absoluto de *CNN*, lo que fue un anticipo de lo que sucedería en el ámbito global. De hecho, este parón hace alusión a las aplicaciones móviles o las plataformas multimedia destinadas en exclusividad a este tipo de contenidos, ya que en otras plataformas como la televisión se ha proseguido con el uso de las tendencias iniciales y no se han detectado grandes cambios. Incluso se podría decir que han aumentado respecto a años atrás en relación con el uso de la realidad aumentada en informativos.

Casos particulares del sistema español como el volcán de La Palma o la crisis sanitaria refuerzan esta última visión. Elementos en realidad aumentada para explicar crisis naturales o de tipo sanitario con la recreación de los viales de la vacuna contra el



COVID-19 en informativos como el de *Antena 3* demuestran que se han mantenido ciertos patrones que parecían en desuso por lo que se detectaba en casos como *El País*. Entre 2023 y 2024 se siguen notificando usos de realidad aumentada en los principales medios de comunicación globales, por lo que tampoco se percibe una desaparición absoluta de las tendencias iniciales, sino probablemente una adaptación de las tendencias a distintos canales en función de su naturaleza y los objetivos que planea alcanzar.

Llegados a este punto, es relevante discernir absolutamente entre la empresa informativa y la del videojuego. En el caso presente, se estudia la aplicación de las tendencias inmersivas en el mundo del periodismo inmersivo y la empresa informativa, aunque en puntos concretos como el marco teórico se han comentado patrones sobre otras empresas que han aplicado las tendencias inmersivas como el mundo del ocio y el videojuego, sobre el que los medios han tomado nota y han aplicado diversas pautas de referencia.

Haciendo un pequeño parón en el preludio al apartado cualitativo del marco práctico con otra comparativa desde otra perspectiva, puede ser de gran ayuda visualizar los últimos pasos del mundo del ocio en la misma materia. En el caso del mundo del videojuego, también se detectó un parón relevante asociado a la realidad virtual. Tras lo comentado en el marco teórico con el lanzamiento del dispositivo *PSVR* de *PlayStation* para ejecutar la realidad virtual en su videoconsola, el impacto de la misma no fue el deseado al 100%, teniendo problemas técnicos en su reproducción con algunos usuarios, llegando a provocar mareos y la pérdida de interés general sobre el producto, no únicamente por la escasez de títulos que se pudieran aplicar a esta tendencia, sino también por el elevado desembolso que suponían.

La famosa empresa de videojuegos ha vuelto a la carga con una nueva generación del modelo inicial para recuperar el interés en la realidad virtual, lanzando *PSVR2* y acabando con las principales problemáticas que se detectaron en el modelo originario. Pese a su precio elevado en la línea del primero modelo, se pretende abordar esta vez de manera más amplia la serie de videojuegos que puedan ser disfrutados mediante esta tendencia, llegando a normalizar su uso y haciendo de esta forma que se asiente dentro de su mercado (algo similar a lo que se busca con el periodismo inmersivo para convertirlo en algo usual).

En el caso de otras plataformas como el ordenador se siguen desarrollando más proyectos de esta índole todavía por la mayor compatibilidad, usando modelos como *Oculus* (Yao et al., 2014) o *SteamVR* (s.f.), siendo sistemas más complejos incluso que los de la empresa de videoconsolas de *Sony*. En este caso, las prestaciones son superiores a cambio de una mayor complejidad de instalación, pero también de un abanico mucho más amplio de títulos que se pueden disfrutar en realidad virtual. Esto supone un plus para pequeñas desarrolladoras que buscan sumarse al interés general por la realidad virtual y que fomentan que la producción masiva sea algo más alcanzable y que se pueda asentar definitivamente.

Volviendo al caso de *PlayStation*, la nueva generación de gafas de realidad virtual se ha asociado con el nuevo modelo de consola lanzado en periodo de pandemia, *PlayStation 5* (Niu, 2021). Con el paso de los años se ha ido asentado su stock y aumentado sus ventas progresivamente, permitiendo a la empresa lanzar la segunda versión de gafas para explotar este mercado con la mayor de las garantías.



ILUSTRACIÓN 26. PROTOTIPO DE PSVR2. FUENTE: PLAYSTATION.

Esta segunda generación se crea para acabar con los principales problemas detectados en el primer prototipo, pero también para añadir nuevas funcionalidades que perfeccionen su uso y las múltiples posibilidades que permitan a los usuarios disfrutar de



una experiencia inmersiva más enriquecedora y profunda. Como se puede apreciar en la imagen anterior, el dispositivo cuenta también con dos mandos para las extremidades superiores que permiten complementar las funcionalidades. Mientras que las gafas buscan generar ese concepto de inmersión visual y sonora del entorno, los mandos permiten el movimiento y la ejecución de acciones dentro de la plataforma.

En base a este tipo de proyectos, la empresa informativa se ha ido basando para avanzar en el desarrollo inmersivo de sus contenidos, siguiendo ciertas líneas o pautas de actuación y manteniendo las diferencias en los entornos que requerían de otras tendencias. Esto es importante porque en el mundo del ocio y el videojuego se ha normalizado más el uso de realidad virtual que en el mundo del periodismo inmersivo, siendo la naturaleza de los contenidos más propicia para esta tendencia que otras.

La clara adecuación de las nuevas tendencias es uno de los factores principales a tener en cuenta, ya que se está demostrando que son las distintas empresas las que han estado probando las diferentes tendencias estos últimos años para comprobar cuáles se adaptaban mejor y también cuáles eran más apropiadas para cada plataforma.

Siguiendo esta misma línea, la realidad aumentada se ha incrustado mejor en las plataformas televisivas que la realidad virtual, quedando relegada más a plataformas web o incluso aplicaciones móviles exclusivas de este tipo de contenido. Esa necesidad de contrastar y del ensayo-error es la que ha influido también en los años recientes en los distintos cambios de tendencia. En el caso de *CNN* se apostó en un primer inicio por el vídeo 360 y la realidad virtual desde su plataforma, pero con los años ha ido mutando hacia una variación de estos formatos entre plataformas y la inclusión de nuevas tendencias que den un punto extra respecto a las originarias.

El primer caso que forma parte de este prisma cualitativo que surge de forma adicional al análisis de contenido cuantitativo es el holograma. Esta tendencia se ha ido implementando en diversos medios de comunicación, llegando a sustituir a otras tendencias como la realidad aumentada. Es cierto que no se puede crear una generalización porque cada medio funciona de manera distinta y no es tan sencillo extrapolar los resultados, pero si se analizan algunos casos recientes se puede observar



ese ligero cambio de tendencia que explica en parte el parón en seco de las tendencias iniciales en grandes medios como los anglosajones y los hispanos.

En el caso de la televisión de España, la realidad aumentada sigue teniendo un peso importante en cadenas como *La 1* o *Antena 3/La Sexta*, pero en medios anglosajones se ha ido sustituyendo por el holograma. Esta nueva tendencia permite un acercamiento inédito con los protagonistas de las historias, ya que permite trasladar una recreación a escala real del sujeto que está siendo entrevistado al plató de televisión para dar la sensación de que el sujeto está presente en el programa.

Lo que realmente sucede es que esta técnica envía su figura y la plasma a escala real para que se finja una mayor cercanía entre medio y suceso. En el caso de las cadenas de pago como *Movistar Plus*, sí se han sumado a esta tendencia anglosajona, pero en el campo deportivo. De hecho, cadenas internacionales como *Eurosport* son las que han puesto en marcha estos proyectos basados en el holograma, pero en materia deportiva como el tenis.

Muchas veces son los deportes los que sirven de proyecto cero para la implementación de nuevas tendencias. En el caso del fútbol y del tenis es algo que se ha realizado y se sigue realizando con gran efectividad y buena recepción por el público. El medio deportivo *Eurosport* fue pionero en esto, lo que abre una puerta a más medios y también al uso de la tendencia en otros campos fuera del deporte. Por ejemplo, a nivel político, es factible replicar este modelo con los gobernantes nacionales e internacionales para generar un mayor *engagement* (Ballesteros-Herencia, 2018) y simular esa cercanía que ahorra costes (en especial de desplazamiento) y agiliza los distintos procesos.

Cabe mencionar que sigue siendo una tendencia en evolución y que debe ser perfeccionada, ya que a nivel técnico se siguen notando aspectos que rompen parte de esa inmersión. Por ejemplo, en determinados ángulos y movimientos se nota el contorno de la silueta del protagonista, reduciendo el efecto inmersivo en cierto grado. Aun así, el punto de partida es prometedor y es lo que actualmente está copando más horas a nivel televisivo en algunos países respecto a las demás tendencias inmersivas.

Esto no significa que las otras tendencias pasen al olvido, sino que deben reajustarse a otros canales donde pueden ser más productivas y sacar todo el potencial del

que disponen. Además, al ser algo en constante cambio se puede considerar que las tendencias siempre pueden volver a plataformas donde en su día tuvieron cabida. Se trata de una investigación en constante desarrollo que no termina con el presente informe, sino que debe prolongarse en el tiempo para medir los diferentes cambios y fases por las que transcurre el periodismo inmersivo. Nuevos proyectos como la realidad mixta ofrecen un abanico de posibilidades que podría a su vez desbancar al holograma y a otras tendencias que actualmente están desbancando a las iniciales.



ILUSTRACIÓN 27. EJEMPLO DEL HOLOGRAMA EN UN TORNEO DE TENIS. FUENTE: EUROSPORT.

En la imagen mostrada se pueden atisbar los muchos beneficios del holograma, pero también las potenciales correcciones a nivel técnico que deberían subsanarse en los próximos años. Mientras que la cercanía es remarcable y supone un soporte muy importante para el programa y el espectador a nivel visual, además se beneficia de la facilidad de consumo de la propia tendencia, puesto que no requiere de dispositivos adicionales para ser visualizada. En el caso de la realidad virtual, por ejemplo, era preciso disponer de unas gafas costosas para su correcta reproducción, pero con el holograma simplemente con una pantalla plana se puede sacar el máximo potencial que puede ofrecer.

Por otro lado, no sólo se detectan detalles como errores en el contorno y la desaparición de partes corporales si se sale del tiro de cámara. También la iluminación



destaca en primera instancia, ya que es complejo lograr que los esquemas de iluminación del plató y del punto en el que se encuentra la noticia o la protagonista sean idénticos, generando esas diferencias visuales que pueden reducir el efecto inmersivo de la tendencia.

Esta tendencia se viene usando desde los últimos años, en especial desde la pandemia. Aun así, los primeros ensayos se remontan a finales de la década de los 2000, cuando *CNN*³ puso en marcha el primer piloto de holograma en su canal de televisión en directo para un contenido nacional. En aquella época, la técnica no estaba tan perfilada como ahora, aunque sí es cierto que supuso un hito y sentó la primera base en el desarrollo de la inmersión, más en concreto de la tendencia inmersiva del holograma aplicada a medios de comunicación.

Desde sus inicios, el holograma se ha asociado al canal televisivo, ya que es en el que puede sacar el máximo partido de sus prestaciones, aunque también se puede encontrar a través de plataformas web bajo demanda. Tanto en medios deportivos como *Eurosport* como en otros generalistas como *CNN* se puede acceder a los contenidos emitidos en televisión en tiempo posterior a la carta, es decir, visualizando el contenido como si fuera un vídeo grabado. Esto permite que el holograma también pueda ser parte de esas plataformas bajo demanda en segunda instancia, aunque de manera inicial forma parte del marco televisivo en directo.

Volviendo al presente, otros medios no sólo deportivos han ido siguiendo esta línea y perfeccionando la técnica para incrementar el nivel de inmersión sobre el usuario. Si bien es cierto que ejemplos como *Eurosport* o el que realizó la televisión belga en 2018 durante la Copa Mundial de Fútbol de Rusia con el futbolista Eden Hazard recalcan el compromiso de los medios con las nuevas tendencias, todavía se detectaban fallos relevantes que no permitían ejecutarlo todo con el nivel de perfección deseado. Sin embargo, nuevos ejemplos han abordado la temática con un prisma novedoso que prácticamente hace imposible diferenciar la imagen real de una recreación con

³ El medio norteamericano hizo uso de esta tendencia en 2008 en su canal de televisión con una conexión en directo entre el estudio y la periodista Jessica Yellin, que se encontraba en ese momento en la ciudad de Chicago. Todo ello supuso un hito en el mundo de la comunicación, que años más tarde sería replicado por otros medios con contenidos diversos.



holograma, evitando los defectos iniciales que se detectaron en la tendencia como los bordes o las diferencias en los esquemas de iluminación.

El caso más reciente es el de *The Drew Barrymore Show* (2020) en Estados Unidos, mostrando a finales de 2020 una capacidad de mostrar hologramas a una calidad nunca antes vista. En dicho programa se aplicó la tendencia con una invitada que iba a ser entrevistada a distancia, pero siendo su imagen llevada al estudio mediante holograma. No hubiera sido algo excesivamente novedoso de no ser por la perfección y gran detalle de la imagen, siendo prácticamente imperceptible la diferencia con el escenario real.

Lo que aportó el punto diferencial en este caso fue la sincronización trabajada de las salas croma de ambos escenarios, pudiéndose fundir en un único entorno sin diferencias perceptibles al ojo humano. Esto permite a la tendencia ir un paso más allá y estar más cerca de su asentamiento. Además, es otro de los ejemplos principales que refleja cómo los medios han decidido dar ese salto a nuevas tendencias, en especial a través de las plataformas televisivas, dejando en un segundo plano las primeras tendencias usadas en la etapa inicial.

No resulta actualmente tan llamativo el uso de la realidad aumentada en una pieza televisiva como el uso de un holograma con un protagonista que simula estar en ese mismo estudio. Es un caso que recuerda al de ciertas películas de ciencia ficción como *Star Wars*, pero incluso habiendo corregido la problemática del color o la escala cromática y los límites de movimiento e iluminación que afectaban a los ejemplos iniciales de la tendencia. Como sucede siempre, es el paso del tiempo y el perfeccionamiento de las tecnologías lo que permite a estas tendencias evolucionar y facilitar su asentamiento al alcanzar un grado de inmersión óptimo para ser consideradas de forma positiva y atractiva por el espectador.

De hecho, la buena recepción de esta tendencia en el show hizo que posteriormente siguiera siendo utilizada por los productores para seguir avanzando y logrando el asentamiento definitivo de la misma como una sección del programa. Si se revisan las distintas imágenes, se detecta una continuidad estética y de producción en este proceso, permitiendo a los entrevistados ser parte del proyecto y facilitando su incorporación en directo al no requerir el desplazamiento físico al estudio donde se emite

el programa. No sólo es el plus inmersivo lo que hace que el holograma se esté asentando dentro del periodismo inmersivo y que haya sustituido en muchos medios a la realidad aumentada o el vídeo 360, sino que la reducción de costes de desplazamiento hace que sea una tendencia con mejores opciones de ser aceptada.



ILUSTRACIÓN 28. EJEMPLO DE HOLOGRAMA EN THE DREW BARRYMORE SHOW. FUENTE: CBS

El hecho de contar con una inmersión suficiente es uno de los principales factores que permite a estas tendencias perdurar en el tiempo y asentarse dentro de la gama de tendencias inmersivas aplicadas en medios de comunicación.

No todos los medios han logrado este nivel inmersivo, incluso muchos no han llegado a aplicar nunca en sus emisiones esta tendencia por falta de recursos. Otros sí lo han hecho con mayor o menor éxito, siendo en algunos casos un contexto casi caricaturesco con un tono menos formal. Por ejemplo, en *La Sexta* se apostó por realizar una simulación de holograma tras el positivo en un test de COVID por parte de la presentadora, que entró en directo mediante un holograma más parecido al de las películas de ciencia ficción de finales de los 70, que al del ejemplo norteamericano analizado anteriormente.

No obstante, pudiendo ser perfilada esta técnica, supone un avance en la implementación de las nuevas tendencias. Ya sea en un tono más cómico o más formal, que grandes medios de todo el mundo comiencen progresivamente a incluir este tipo de

tendencias de forma habitual en sus contenidos es un plus en el avance del periodismo inmersivo y en la propia comprensión del cambio de tendencias que se atisba desde 2019. Si no se analizan correctamente los datos, se podría llegar a la conclusión de que muchos medios han optado por abandonar los proyectos de periodismo inmersivo, aunque lo que realmente ha sucedido es que esos proyectos han mutado en otros que han incluido las tendencias más novedosas y han reorganizado las primeras tendencias en otros canales de distribución más propicios.



ILUSTRACIÓN 29. CÓMICO HOLOGRAMA USADO POR LA SEXTA EN 2022. FUENTE: LA SEXTA.

Además del holograma, otras tendencias se han ido integrando recientemente en el cambio del paradigma del periodismo inmersivo. La realidad mixta se ha presentado como una alternativa a la realidad aumentada, al vídeo 360 y sobre todo a la realidad virtual.

En este caso, la realidad mixta también se está programando para su uso en medios de comunicación y no sólo para intereses lúdicos. La capacidad de esta tendencia para mezclar los elementos virtuales con los físicos es una de sus principales bazas para lograr el asentamiento dentro de la empresa informativa.

Es preciso destacar que los primeros prototipos de realidad mixta están en ejecución y que no han alcanzado un grado de madurez como sucede en el caso del holograma, pero su potencial es lo que hace que los medios se interesen por su aplicación.



En el caso concreto de la realidad mixta, no sólo permite incluir elementos inmersivos al uso, sino que también permite que estos elementos se relacionen con el entorno físico en el que se encuentra el usuario que hace uso de la tendencia. Esto refleja una mayor adaptabilidad de los sistemas, como la posibilidad de modificar el tamaño de la pantalla que se visualiza en función de las necesidades y también en función del espacio del que se dispone en dicho entorno.

Esto a su vez permite que sea el usuario el que acople esos contenidos en relación con su entorno, pudiendo modificar con ciertos límites el contenido. El factor diferencial choca con el elemento común que comparte esta tendencia con el vídeo 360 y la realidad virtual, que no es otro que el uso de un dispositivo anexo que permite la correcta visualización de los contenidos. Nuevamente, el uso de gafas se postula como primordial para hacer uso de la nueva tendencia, lo que puede suponer uno de los principales inconvenientes que ya se detectaron en las otras tendencias. La capacidad de aguante del usuario llevando en su cabeza un dispositivo de cierto peso y que ejerce una presión para sujetarse en forma de cinta alrededor de la frente, puede provocar cierto rechazo por parte del público, ya que los espectadores no están siempre dispuestos a usar dispositivos externos para visualizar contenido.

Por otro lado, el elevado coste del dispositivo en las primeras fases, así como la necesidad de configurarlo son los potenciales problemas de esta tendencia. Como contrapartida, el ahorro de un dispositivo extra como un televisor se reduce en este caso al hacer las gafas la función de televisor, pudiendo modificar su tamaño y zoom en todo momento. Esto podría suponer un apoyo en cuanto al conflicto de precios y el importante desembolso, pero sigue manteniendo otras de las pegadas ya mencionadas.

El uso de la realidad mixta crea un nexo entre dos canales utilizados por otras tendencias como el holograma. Por un lado, permite el acceso a la televisión y sus canales, pero por otro lado también permite el acceso a las plataformas y aplicaciones que se muestran en dispositivos móviles. Esta dualidad permite unificar los canales en un único dispositivo, algo que supone un plus en este ámbito. Las gafas de realidad mixta funcionan al estilo de un ordenador, ya que no sólo permiten reproducir contenidos, ver la televisión o acceder a una aplicación concreta, sino que ofrecen otras opciones como revisar el correo electrónico y enviar mensajes a otros contactos.



Todo esto se podría asemejar al uso cotidiano que se le da a un ordenador, pero permitiendo llevar esos contenidos a otros espacios por la gran movilidad que permiten las gafas. Aun así, todo queda sujeto a una conexión a internet estable (ya sea por wifi o datos móviles), lo que limita hasta cierto punto los entornos en los que se puede hacer uso de este tipo de dispositivos, así como la conectividad de la que se disponga en cada momento.

Retomando lo que se comentaba sobre la importancia de las infraestructuras de telecomunicaciones, la implantación de redes 5G a lo largo de los principales países del mundo provoca que sea más factible considerar el uso de ciertos dispositivos en una variedad de entornos casi ilimitada. De esta forma, la realidad mixta reuniría diversos canales en un mismo plano, permitiendo también unificar tendencias bajo el concepto de realidad mixta.

Precisamente, la palabra “mixta” hace referencia a esa dualidad de realidades y a la unificación de tendencias inmersivas bajo una única etiqueta. Todo ello permitiría reducir costes y ayudar a la empresa informativa, así como a los otros desarrolladores de productos inmersivos, a ir en una misma dirección para asentar definitivamente las bases del periodismo inmersivo.

Muy similar es lo que ha ido sucediendo a lo largo de la historia con las distintas tendencias en ámbito tecnológico que han ido surgiendo. En el caso de las cintas de vídeo, por ejemplo, surgieron diversos formatos rivales entre sí, pero fue al final el VHS el que se asentó y perduró durante años hasta la llegada del DVD y posteriormente del Blu-Ray y los nuevos formatos 4K y superiores.

Esto no implica que algunas tendencias se tengan que ver sometidas a otras y desaparecer para que pueda perdurar una única tendencia y seguir esa línea marcada. La idea principal de tendencias como la realidad mixta es unificar todo en un único plano para evitar que otras tendencias se queden atrás. Se trata de tomar los puntos positivos y fuertes de todas las tendencias para plasmarlos en este nuevo formato. Además, si se revisan los aspectos característicos de la realidad mixta se puede ver que la realidad virtual está muy presente, pero también otros conceptos como el vídeo 360, la realidad



aumentada, el holograma y otros formatos novedosos como los llamados metaversos que se describirán a continuación.

Es cierto que los proyectos de realidad mixta han sido anunciados por grandes empresas como *Apple*, pero todavía no se encuentran ampliamente disponibles para ser analizados con todas las garantías como ya sucede con el holograma e incluso el metaverso. Se trata de una tendencia de última hora que ha basado su desarrollo en un proyecto único que pueda sentar una línea definida principal para el periodismo inmersivo, sin necesidad de diversificar las tendencias en tantas plataformas.

Por ejemplo, si se revisan algunos de los casos más recientes, el modelo originario de *PSVR* estaba destinado a un uso exclusivo de videojuegos bajo la marca de *PlayStation*, lo que no permitía ser utilizado de manera tan eficiente en otras plataformas y con otros fines. En el caso de ordenador, las empresas como *Meta* u *Oculus* desarrollaron productos más caros, pero con mayor rango de alcance en cuanto a contenidos, es decir, no sólo se destinaban al juego, sino también al consumo de productos inmersivos periodísticos y de distinto ámbito.

Partiendo de esta idea, el modelo de realidad mixta que propuso *Apple* con su anuncio sobre estas gafas se centra en la unión entre las propiedades de las distintas tendencias y productos para generar mayor uniformidad. Pese al elevado coste que pueden suponer, los beneficios buscan eclipsar el desembolso, así como los aspectos negativos detectados en los otros modelos y tendencias, y las principales preocupaciones o conflictos éticos que pudieran darse.

En base a esto, la preocupación reseñada por varios expertos a través de investigaciones científicas sobre el nivel de aislamiento de ciertas tendencias como la realidad virtual y la capacidad del sujeto *a posteriori* para discernir entre el mundo físico y el virtual se ha reducido con la idea propuesta en el modelo mixto. Esa mezcla entre lo virtual y lo físico en un entorno hace que el usuario no pierda la perspectiva sobre su condición humana y el mundo que habita, pero a la vez permite la integración de los elementos virtuales en ese plano físico, generando una dualidad casi perfecta que mantiene lo bueno de las tendencias e intenta minimizar los peligros potenciales de las mismas. Aun así, el modelo cuenta con sus lagunas éticas y ciertos problemas potenciales



técnicos que deben ser mejorados. Por ejemplo, la duración de la batería del dispositivo, su velocidad de carga, así como el aguante del usuario durante un número determinado de horas para llevar el producto sobre su cabeza, son algunos de esos ejemplos potenciales que pueden dificultar su evolución y que deberán ser abordados por las distintas empresas para ofrecer soluciones eficientes a los usuarios.

El metaverso (o metaversos en plural) es otra de las principales tendencias propuestas para el mundo de la empresa informativa (y para otras empresas) que se está utilizando recientemente en sustitución a los modelos originarios y que explica ese cambio de tendencia general en los medios.

Habiendo ya definido y explicado el concepto en su capítulo específico del marco teórico, queda ver los distintos ejemplos prácticos que se han ido ejecutando recientemente e incluso aquellos que están previstos en un espacio cercano de tiempo.

El primero de los grandes metaversos conocidos y con amplio potencial es de *Facebook* o *Meta* dirigido por Mark Zuckerberg. La idea de este mundo virtual es aumentar el número de interacciones entre los individuos, pudiendo generar un tipo de red social del metaverso que pueda ser también utilizada con fines laborales y monetarios.

No sólo se trata de una red al uso de *PlayStation Home*, *Second Life* o *Habbo* (Lehdonvirta et al., 2009), sino de un entorno que también permita el desarrollo profesional y la creación de productos audiovisuales que puedan ser consumidos por otros usuarios. Si la idea principal de este tipo de entornos se basa en la desconexión e incluso a veces en el concepto de desinhibición online, en el caso de *Meta* también se busca generar redes de trabajo y canales internos de distribución audiovisual, es decir, generar una réplica del mundo real a nivel virtual en la que se puedan consumir contenidos similares, pero que tienen consecuencias en el mundo físico.

Es aquí donde los medios de comunicación han visto su nicho de mercado para distribuir contenidos inmersivos aprovechando el tirón de una nueva tendencia. El metaverso ya no sólo se puede considerar un tipo de tendencia basada en la inmersión audiovisual, sino que también ofrece la posibilidad de unificar tendencias como la realidad mixta. De hecho, es factible contemplar la posibilidad de unir la realidad mixta con los metaversos al tratarse de ideas complementarias que puedan compartir canales.

Además, seguiría teniendo el punto positivo del modelo mixto que no abandona el mundo físico en su totalidad, pero ofrecería las ventajas del modelo virtual aplicado.

Tanto la realidad mixta como el metaverso pueden colaborar para sus intereses, ya que muchos de ellos son comunes, lo que invita a colaborar complementándose y no buscando crear plataformas paralelas que compitan entre sí.



ILUSTRACIÓN 30. EL METAVERSO DE META A NIVEL LABORAL. FUENTE: META.

En el ejemplo previo se puede ver una sala de reuniones en las que se presupone que los distintos miembros de una junta se encuentran reunidos para tratar algún tema relacionado con la empresa o con algún proyecto en desarrollo. Los usuarios no se encuentran únicamente presentes con sus nombres o un identificador al estilo de las aplicaciones de videollamadas como *Teams* (Arrieta et al., 2019) o *Zoom* (Gunawan et al., 2021), sino que se ha generado de manera individual un avatar para cada uno.

Un avatar es una representación gráfica del modelo de una persona, reflejando sus cualidades físicas de manera amigable (en cierto modo similar el de una caricatura). Esta representación permite ir un paso más allá y acercar la figura de las personas a ese metaverso, ya que el plano de la *webcam* en una videollamada es algo reiterado que no se termina de implantar en este tipo de entornos digitales. Es la creación de un *alter ego* digital la que complementa bien todo lo que se busca lograr con estos proyectos. Esa personalidad alternativa es la que representa a la personalidad física en el metaverso, no



sólo a nivel físico sino también a nivel intelectual. Sería algo así como materializar el cuerpo de alguien al entorno virtual para crear una presencialidad.

El avatar es sólo uno de los múltiples elementos que forman parte de los metaversos y del metaverso de *Meta*, concretamente, permitiendo virtualizar esa presencia física.

Los metaversos no requieren en todos los casos el uso de dispositivos externos como las gafas de realidad virtual o las de realidad mixta, pero sí que se postulan como algo altamente recomendable para hacer una experiencia totalmente envolvente e inmersiva para el usuario.

Al igual que se habla de entornos virtuales para llevar a cabo reuniones de trabajo, también se puede contemplar otros entornos asociados a los medios de comunicación en los que nuestro avatar puede tomar partido y consumir contenidos, ya sean gratuito o no. Esta relación monetaria es uno de los principales vínculos con el mundo físico, ya que ciertas consecuencias del mundo físico pueden reflejarse en el virtual y viceversa.

En algunos modelos se plantean los micro pagos o micro transacciones que son pagos hasta una cantidad limitada que se pueden realizar en entornos virtuales con monedas del mundo físico, generando una serie de resultados que vinculan ambas realidades. Esto sucede principalmente en el mundo de los videojuegos con las cajas de suministros, sobres y otro tipo de contenidos dados a estos micro pagos, pero se puede extender a un nivel virtual que permita a nuestro avatar adquirir ropas, terrenos, contenidos y otra serie de elementos virtuales que pueda disfrutar.

El metaverso propuesto por *Meta* es sólo uno de los principales que se han contemplado en esta tendencia, lo que da lugar a una particularidad que sería el “multimetaverso”. Al igual que cuando se habla de la posibilidad de la existencia de universos múltiples conocido como multiverso, aquí podría suceder lo mismo con el “multimetaverso”, que no sería otra cosa que la presencia de metaversos múltiples aislados entre sí y con carácter individual, que tendrían la capacidad o no de interactuar con los demás metaversos. Aunque esta posibilidad a nivel físico es sólo una teoría no probada, en el caso de los metaversos podría ser perfectamente aplicable.



Si se revisan los casos prácticos más particulares de esta materia se puede observar como esa existencia de metaversos múltiples es real, teniendo cada uno unas características particulares que normalmente no interactúan con los otros metaversos, funcionando como realidades virtuales o digitales paralelas que no se cruzan por norma general.

Por un lado, esto aporta autenticidad a cada uno de los metaversos y refuerza la apuesta individual de cada empresa por su proyecto frente al resto. Por otro lado, en la era de la sociedad de la información y la sociedad red, la necesidad de conexión entre plataformas y sistemas es altamente recomendable, por lo que esa naturaleza individual de cada metaverso puede ser, a su vez, un inconveniente en su desarrollo.

En el caso de la empresa informativa, la capacidad de desarrollar sus propios metaversos está presente, pero esa necesidad de situarse en un mismo punto de desarrollo que los demás, es lo que puede volver necesaria esa conexión entre sistemas para que todo funcione como un conjunto, manteniendo su carácter individual, sin perder su imagen de marca, pero a la vez funcionando como un engranaje de un sistema mayor. De esta forma, los distintos metaversos serían burbujas separadas dentro de un conjunto que englobase todas esas burbujas bajo un mismo mandato.

De lo contrario, la arriesgada apuesta de crear metaversos totalmente aislados y únicos podría generar con el tiempo dificultades de adaptación por parte de los usuarios y, finalmente, un rechazo hacia el uso de muchos metaversos al tener que aprender una dinámica nueva con cada uno de ellos. La eficiencia que generaría tener un sistema central que coordinase los metaversos evitaría estas dificultades a medio/largo plazo. Además, esa capacidad de relacionarse entre sí se incluye con naturalidad en la sociedad hiperconectada que se ha generado con los años, por lo que aporta todo el sentido al permitir pasar de unos metaversos a otros con una sensación de unidad y conjunto. También podría reflejar esas consecuencias de un metaverso en otro en función de las decisiones que se toman. Al igual que cuando se comentaba esa relación entre el mundo físico y el mundo virtual del metaverso con las consecuencias económicas que podrían suponer los desembolsos en ropa virtual e incluso propiedades en el entorno digital en relación con el dinero que se percibe en el mundo físico, esa relación también estaría presente entre los distintos metaversos.



Más allá del caso de *Meta*, existen otros metaversos con alto potencial que también se han desarrollado en los últimos años y que se postulan como proyectos que pueden aferrarse al entorno digital para perdurar y ser referentes en esta tendencia. No siempre los primeros son los que perduran, pero en este caso cuentan con una ventaja inicial a la hora de lograr un posicionamiento.

The Sandbox es otro de esos metaversos que ha surgido en los últimos años con la idea de asentarse como tendencia a nivel general, no sólo en el campo de la empresa informativa, y con el objetivo de competir con las otras grandes empresas en estas actividades como el caso de la previamente mencionada *Meta*.

En el caso de esta plataforma, se incluye también variedad de elementos que no sólo afectan al mundo de la empresa informativa. Además de los medios de comunicación al uso, este metaverso permite invertir en un mundo ficticio al estilo del videojuego *Minecraft*, basándose en el uso de criptomonedas como divisa principal a la hora de invertir. En este caso, el uso de dinero habitual del mundo físico queda más reducido, puesto que se requiere de un cambio a una criptomoneda específica para ir desarrollando sus opciones en el metaverso.

En el caso de la empresa informativa, este tipo de metaversos posee un potencial interesante, ya que permite el mero hecho de adquirir terrenos usando la divisa virtual, lo que podría transformarse en una adquisición de parcelas virtuales para crear unos estudios digitales de comunicación donde establecer una sede digital de cada medio y dar difusión de sus contenidos a través de este nuevo canal usando la tendencia.

Esto supone también un salto cualitativo en el entorno informativo, ya que no sólo se amplían a nivel cuantitativo los canales para difundir información, sino que también se hace hincapié en las maneras de difundirlos, creando entornos totalmente novedosos que puedan suponer un plus para los intereses de los grandes medios de comunicación a nivel global.

A nivel cualitativo, la capacidad de la empresa informativa en relación con sus contenidos en el metaverso se incrementa, ya que la personalización y su interrelación con otras tendencias como la realidad virtual o la realidad mixta aporta un salto cualitativo muy relevante con el que poder asentar con firmeza esta nueva tendencia.



Para ello, es preciso que los grandes medios apuesten por estos nuevos entornos digitales, lo que es algo complejo puesto que no sólo requiere de una inversión monetaria y un riesgo económico, sino también de una inversión de tiempo en un proyecto que no es absolutamente seguro y que podría devengar resultados no deseados en caso de no cumplir las expectativas. Habiendo contado con la experiencia pasada de algunas tendencias como el vídeo 360 o la realidad virtual que se vieron desplazadas y sus plataformas paralizadas con la llegada de nuevas tendencias, son estas nuevas tendencias las que cuentan con el potencial para dar el siguiente paso en la carrera del periodismo inmersivo hacia la globalización y asentamiento definitivo en la población mundial.

Si los distintos proyectos de realidad mixta, así como los de metaversos se multiplican y crean una masa densa virtual de contenidos, existe la posibilidad real de que esta tendencia pueda lograr un asentamiento completo y perdurar en el tiempo mucho más que sus predecesoras. Todo ello no sólo depende de esa gran inversión de tiempo y dinero de la empresa informativa, sino también de la receptividad de la población con las nuevas tendencias y su aceptación o no en base a distintos conceptos como la facilidad de acceso, su precio o las cualidades y beneficios que les pueda aportar a nivel profesional y de entretenimiento.

Este metaverso se diferencia del de *Meta* principalmente en esa cualidad de poder invertir y adquirir terrenos en un entorno virtual. Mientras que en el caso de la empresa creada por Zuckerberg se apuesta por usar los entornos que ya se han realizado por la empresa matriz y se da más pie a la creación del avatar y su personalización, *The Sandbox* no sólo se centra en el punto de vista del avatar, sino también el uso que le da al entorno.

Aquí se adopta una perspectiva menos contemplativa y se apuesta más por la participación, lo que da lugar a privatizar partes del entorno para los compradores particulares o empresas que decidan invertir en una parcela virtual. Su capacidad de revalorizarse dependerá de la tendencia más o menos al alza que se pueda detectar. Tal y como sucede en el mercado inmobiliario, la ley de la oferta y demanda condiciona los precios y la disponibilidad mayor o menor de los espacios para nuevos compradores, salvando el matiz de la limitación del terreno para construir, ya que en el caso de los metaversos es algo mucho más moldeable al tratarse de un entorno virtual que puede

ampliarse o reducirse en base a un código de programación que ejecutan los desarrolladores del propio entorno.



ILUSTRACIÓN 31. UN EJEMPLO DE PARCELA EMPRESARIAL EN THE SANDBOX. FUENTE: METAVERSE NEWS.

En el caso de la imagen anterior, la empresa de videojuegos *Atari* (Newman, 2018) muestra un ejemplo de parcela virtual destinada a una actividad empresarial con consecuencias tanto en el mundo físico como en el metaverso. Se puede detectar una actividad llevada a cabo por los distintos avatares que corresponden a trabajadores de la empresa, que usan ese espacio virtual para ejecutar su actividad empresarial, pero también para dar pie a otros usuarios a que utilicen sus productos.

Tal y como se aprecia, a nivel cualitativo esto supone un salto de calidad reseñable, puesto que permite que los usuarios participen y usen los productos desarrollados por su empresa en un entorno totalmente global y novedoso, pero también permite que estos usuarios inviertan dinero virtual en su espacio, que a su vez viene dado del dinero percibido en el mundo físico que se transforma en divisas compatibles como las criptomonedas como *Ethereum*.

Como contrapartida a estos metaversos más profesionales enfocados a una actividad empresarial, existen otros como es el caso de *Decentraland* que simplemente

apuestan por el arte contemplativo y el efecto lúdico en los usuarios, alejándose del consumo comercial que se puede implantar en los otros dos ejemplos previos.

Se trata de un espacio basado también en la adquisición de terrenos (en algunos casos a un precio elevado) que centra su potencial en la gamificación asociada al uso de *tokens* o su propia criptodivisa.



ILUSTRACIÓN 32. DECENTRALAND PERMITE A EMPRESAS INVERTIR EN SU DIFUSIÓN. FUENTE: DECENTRALAND.

Otra cualidad adicional de este metaverso es la presencia de personajes no controlados por un usuario humano, también llamados *NPC* (Warpefelt, 2016), personajes no jugables, controlados por una máquina y que interactúan con los avatares de usuarios humanos en su experiencia virtual, aportando una sensación de plenitud en el espacio virtual.

Estos tres metaversos cuentan con un alto potencial para que los medios de comunicación puedan establecer sus sedes virtuales y ampliar su presencia más allá de los canales físicos y digitales habitual como el entorno web, dando un salto y abarcando más terreno en el ámbito virtual, aumentando a su vez las opciones de llegar a un público más amplio y también difundir su imagen de marca. Las posibilidades de traducción



simultánea actuales de estos entornos permiten que usuarios de otras lenguas puedan formar parte de estas comunidades digitales sin la barrera lingüística.

Como se aprecia, especialmente a nivel cualitativo, la idea principal de esta tendencia no es sólo expandirse y ganar visibilidad, sino también crear nuevas comunidades más plurales y accesibles para todo el mundo desde cualquier punto del planeta, estando sujetas, eso sí, a requisitos económicos como el dispositivo de acceso o la propia conectividad a internet para formar parte del metaverso. Es por ello que se hacía hincapié en la necesidad de desarrollar las nuevas infraestructuras de telecomunicaciones como el 5G para dotar a todo el mundo de un acceso rápido y sencillo al entorno virtual.

Todas estas ideas y resultados se irán comparando en el apartado de conclusiones, siendo contrastados con las hipótesis planteadas al inicio y los objetivos principales y secundarios.

Tras esto, se procede a exponer las conclusiones principales y secundarias de la investigación, vinculándose con las hipótesis planteadas al inicio para comprobar si se corroboran y también comprobar si los objetivos planteados se alcanzan.



4. CONCLUSIONES

Tal y como se mencionaba al inicio de la investigación y como también se recogía en el apartado metodológico de la misma, se establecen finalmente unas conclusiones que analizan los distintos aspectos y métodos llevados a cabo y los resultados generales surgidos como consecuencia.

Se ha estipulado posicionar la pregunta de investigación tras las dos hipótesis en el apartado de conclusiones debido a que cuenta con cierto sentido narrativo y, además, la alteración del orden no modifica los resultados plasmados en el presente apartado. De esta forma, se busca ofrecer una respuesta a la pregunta de investigación como colofón, tras haber comprobado si las hipótesis se corroboraban y si los objetivos se alcanzaban.

Es preciso recordar que las conclusiones no sólo permiten recabar las ideas principales y respuestas fruto del proceso de investigación, sino que también surgen como nexo con el primer apartado planteado junto al objeto de estudio. Revisando los primeros puntos de la tesis doctoral, junto a la definición del objeto de estudio y la motivación personal por su investigación concreta, se establecían adicionalmente una serie de hipótesis con sus objetivos vinculados, así como una pregunta de investigación general que debe de ser respondida en el apartado de conclusiones. Es necesario establecer el vínculo entre las hipótesis y la pregunta de investigación para comprobar si estas se corroboran o no y si los objetivos se alcanzaron o no.

Partiendo de esa base, se relacionarán en primer lugar las hipótesis y sus objetivos, y finalmente la pregunta de investigación y su respuesta como colofón del apartado.

Si se retoma la primera de las hipótesis propuestas al comienzo del documento junto a sus objetivos:

H1: Los contenidos inmersivos aportan al espectador una visión detallada de las noticias o sucesos, gracias a elementos audiovisuales que se incluyen en las piezas y que generan una simbiosis con el entorno inmersivo en primera persona.



O1: Conocer en profundidad tendencias inmersivas como la realidad mixta o el holograma y entornos como el metaverso.

O2: Analizar las plataformas más representativas en el mundo de la comunicación.

O3: Revisar el estilo narrativo de los contenidos inmersivos

Tomando los resultados del marco práctico junto a las teorías y estudios referenciados a lo largo del marco teórico, se puede corroborar lo propuesto en la primera hipótesis, ya que en el marco teórico se proponía una definición consensuada para los conceptos de inmersión y de periodismo inmersivo, asociados con la capacidad de sumergir al espectador o usuario en el proceso informativo. La inmersión genera un conocimiento amplio, profundo y diverso gracias a la integración avanzada de los sentidos mediante las distintas tendencias inmersivas, así como unos bloques informativos mejor definidos y más accesibles para el espectador.

Si se toma de referencia alguno de los contenidos de *CNN* analizados en el marco práctico, se pueden desglosar los distintos puntos principales que los componen generalmente (texto, voz en off, gamificación...) y que son un punto más de apoyo en ese proceso de comprensión de los contenidos, ya sean de carácter informativo o más relacionados con el entretenimiento u ocio.

Es precisamente esa capacidad empática del usuario a través de las nuevas tendencias la que permite que su conocimiento y comprensión del contenido sea más completo, ya que se acerca más a una experiencia real y no tanto a un contenido digital que se transmite a través de una pantalla plana.

El mero hecho de poder incluir al espectador como sujeto pasivo en los contenidos inmersivos hace que sea partícipe y un elemento más de la narrativa (Domínguez, 2015), lo que precisamente corrobora que la comprensión de lo que se narra sea superior, gracias a esa inmersión sensorial, pero también gracias a los distintos elementos audiovisuales que complementan la experiencia como los rótulos o la propia voz en off del narrador que guía al usuario a lo largo de la historia.



Además, varios de los autores citados en el marco teórico o estado de la cuestión abogan por ese plus que aportan los elementos gráficos a la nueva narrativa de los productos inmersivos (Erazo y Sulbarán, 2022), es decir, que no se reduce todo únicamente a lo sensorial, sino que contar con un entorno virtual que permite integrar esos rótulos con información relevante, por ejemplo, es lo que realmente potencia esa capacidad de comprender lo que se narra.

Por lo tanto, se puede estipular que la primera hipótesis se corrobora.

En cuanto a los objetivos vinculados, el primero de ellos hace referencia a entender mejor las nuevas tendencias inmersivas y abordarlas desde un prisma científico e investigador.

Este objetivo se alcanza con creces, puesto que en el marco teórico se abordan las nuevas tendencias con absoluta profundidad, partiendo desde las “primigenias” como la realidad virtual o el vídeo 360 grados hasta algunas que han ido surgiendo con posterioridad como el holograma o los llamados metaversos. Paso por paso se han ido abordando las tendencias hasta desglosar su *modus operandi* para conocer, no sólo los aspectos técnicos que permiten su correcto funcionamiento, sino también su vínculo actual con el usuario y el uso que se le están dando en función de las plataformas o medios que abogan por su uso. Como se menciona con anterioridad, no todas las tendencias son aplicables en todas las plataformas, puesto que algunas requieren de *hardware* concreto para su correcto visionado. Otras como el holograma se pueden aplicar en medios conocidos como la televisión, puesto que no requiere del uso de gafas ni ningún complemento adicional externo para su correcto seguimiento.

En cuanto al segundo objetivo, también se alcanza puesto que se han contemplado distintas plataformas a nivel internacional que alojan contenidos inmersivos. Por ejemplo, el caso de estudio ha girado en materia práctica en torno a la cadena *CNN*, así como *BBC* y *El País*. La cadena norteamericana cuenta con una plataforma propia en la que publica los contenidos inmersivos que produce, dejando ese espacio reservado solamente a contenidos que cumplen con la etiqueta de inmersión. En el caso del diario *El País*, generaron una aplicación móvil (APP) propia para publicar los contenidos en varios idiomas. El análisis de las plataformas ha permitido detectar que casos como el del medio



español quedaron a medio camino por falta de apoyos y generación de más contenidos, lo que también prueba la eficiencia de unas plataformas frente a otras.

Otro de los ejemplos clave es el portal de vídeos YouTube, que ha alojado alguno de estos contenidos producidos por *El País*, y en mayor medida los producido por la cadena británica *BBC*, llegando a crear una lista de reproducción con todos sus contenidos, facilitando su búsqueda y agrupando nuevamente todo a través de la etiqueta de inmersión.

Respecto al tercer objetivo planteado, también se han revisado los estilos narrativos. Partiendo de lo analizado especialmente en el marco práctico, la narrativa de los contenidos adscritos al periodismo inmersivo (Domínguez, 2014) dista de aquellos contenidos más asociados al periodismo del hipertexto. Aunque se permite una cierta libertad al usuario para seguir la historia, existen una serie de puntos de guía para captar la atención de este en los momentos importantes. Pensando en un contenido producido en 360 grados, el espectador cuenta con la posibilidad de observar todo aquello que se encuentra en ese entorno periférico, pero la narrativa de estos contenidos queda prefijada para que el narrador (si hay) o el productor del vídeo busque centrar la atención del individuo en los “puntos calientes” donde se desarrolla la trama principal de lo que se narra, es decir, aunque se permite esa libertad visual se intenta reconducir la atención hacia los pilares de la historia.

El uso de elementos como la voz en off o los rótulos repetidos a lo largo de la esfera de 360 grados en el caso del vídeo 360 o de la realidad virtual son parte de esas guías que reconducen la atención hacia el epicentro del contenido, evitando que el usuario se pierda en los aspectos secundarios o superfluos.

Este ha sido y es uno de los principales retos de la empresa informativa a la hora de crear productos inmersivos, ya que la libertad de visualización es mucho mayor que con los contenidos clásicos o también aquellos del hipertexto, que no dan lugar a más de un camino para seguir la narrativa o *storytelling* creado.

En el caso de algunas tendencias como la realidad mixta que propone *Apple* mediante su periférico, la narrativa debe integrarse adecuadamente al entorno físico de la persona que consume el contenido, por lo que supone un nuevo reto el generar un estilo



narrativo que pueda ser aplicable a entornos domésticos donde se van a consumir los contenidos.

Como punto complementario, cabe destacar el papel de la inteligencia artificial (IA) como elemento de apoyo y transformación del paradigma comunicativo. Desde inteligencias que pueden generar entornos gráficos, hasta inteligencias que permite traducir contenidos audiovisuales a múltiples idiomas manteniendo la voz original de cada sujeto. En el caso del periodismo inmersivo, el apoyo de las inteligencias artificiales supone un gran salto en ese nicho narrativo, puesto que una inteligencia podría generar un producto inmersivo o adaptarlo a múltiples lenguas, provocando una transformación sin precedentes en el ámbito tecnológico y comunicativo, pero también en el marco narrativo, puesto que ese *storytelling* ya no lo generaría únicamente un ser humano, sino una inteligencia artificial o, en su defecto, un humano con el apoyo de una inteligencias artificial como es el caso de los vídeos traducidos de un idioma a otro.

Es aquí donde el aspecto ético juega una baza fundamental en el desarrollo de las inteligencias artificiales (IA). El uso de este tipo de tecnologías, no únicamente vinculadas al doblaje o traducción, si no a la creación de contenidos espontáneos bajo demanda de un ser humano ponen en jaque algunas estructuras éticas dentro del mundo de la comunicación, más en concreto del periodismo.

Habiendo revisado paralelamente algunas de estas inteligencias como *Chat GPT* se puede concluir que se pueden asociar a algunas de las nuevas tendencias inmersivas como potencial punto de evolución de las mismas, pero al mismo tiempo como potencial peligro si el uso que se le da no es el adecuado o el pensado originalmente en su diseño. Es la ética y moral la principal línea de separación entre el uso de inteligencias artificiales en la producción de contenidos inmersivos beneficiosos y aquellos que podrían ser considerado dañinos o fraudulentos. Toda vez comprendido esto, es necesario aclarar también que la inteligencia artificial podría diseñar experiencias inmersivas más relacionadas con el ámbito del entretenimiento y de la recreación de situaciones (principalmente ficticias), ya que requiere de una serie de pautas u órdenes aportadas por un usuario (el productor del medio de comunicación, en este caso).



Actualmente, las inteligencias artificiales funcionan bajo demanda y no completamente de manera autónoma, lo que requiere de una persona humana que mande una serie de directrices y ordene a la inteligencia la recreación de una situación bajo unas normas previamente otorgadas, así como una cierta aleatoriedad en determinados aspectos que quedan más englobadas dentro de un “libre albedrío” de la máquina en su proceso creativo.

Como sucede con la inmensa mayoría de IA, requieren de un proceso de aprendizaje y entrenamiento, el cual está sujeto a la aportación particular de cada uno de los usuarios que la utilizan. No sólo recurre a los principales motores de búsqueda y a toda la información alojada en el entorno web, sino que también aprende de cada experiencia e interacción con los usuarios, corroborando sus datos originales y corrigiendo aquellos fallos que son reportados y justificados por los usuarios. En definitiva, estas inteligencias suponen otro punto de interés adicional del objeto de estudio que, si bien todavía están en una fase inicial, podrían adquirir un mayor peso y ser las principales fuentes de creación de contenidos inmersivos dentro de la empresa informativa, como apoyo de los departamentos creativos y de producción.

Esta idea se verá complementada en el posterior apartado de líneas futuras de investigación, ya que supone un nicho de interés en relación con el objeto de estudio y un potencial importante en la evolución de las tendencias inmersivas, tanto a nivel de ocio como a nivel informativo en colaboración con los medios de comunicación globales.

En relación con la segunda hipótesis planteada al inicio:

H2: La implementación del metaverso, las nuevas infraestructuras de telecomunicaciones y la propia producción masiva de contenidos inmersivos son aspectos relevantes para que el periodismo inmersivo pueda sentar sus bases y desarrollarse dentro de la sociedad líquida.

Y sus objetivos vinculados:

O4: Profundizar en las nuevas infraestructuras de telecomunicaciones como el 5G.

O5: Comparar el mercado informativo con el mercado del ocio-entretenimiento para encontrar nuevas pautas de comunicación.



O6: Indagar en los cimientos del metaverso para estimar su progresión y viabilidad.

La sociedad líquida fue un concepto acuñado por Buman hace décadas que hoy en día sigue vigente por la constante modificación social y de las tendencias asociadas. Habiendo generado una revisión teórica de las principales corrientes de pensamiento sobre el periodismo inmersivo y las nuevas tendencias aplicadas, así como el marco práctico con el análisis de contenido, se puede corroborar la segunda hipótesis de la investigación por distintos motivos.

En primer lugar, el concepto de inmersión y el llamado periodismo inmersivo son conceptos relativamente novedosos que, si bien es cierto se han ido asentado en los últimos años, no cuentan con el bagaje de otros conceptos como el hipertexto que se conocen con mayor profundidad y que han sido investigados desde más prismas. Uno de los principales objetivos del periodismo inmersivo desde casi su origen ha sido asentar unas bases sólidas para no caer en el fracaso o el olvido como otras tendencias como el 3D. Para asentar esas tendencias es preciso que distintas situaciones se den a lo largo del tiempo.

En relación con esto último, algunas de las investigaciones realizadas con anterioridad reflejan la opinión de expertos en el campo de la inmersión, siendo unánime en muchos casos la necesidad de producir de manera constante y en gran cantidad estos contenidos para llenar las plataformas y las redes de los mismos y hacerlos accesibles y recurrentes para la población.

Gracias a la implementación de las estructuras y redes 5G, por ejemplo, su uso y la posibilidad de acceder a los contenidos en casi cualquier punto con una fluidez aceptable se ha incrementado enormemente. El cambio de frecuencia de las redes móviles hacia el 5G ha permitido que nuevas tendencias como la realidad mixta sean posibles y eficientes. Retomando el ejemplo de las gafas de realidad mixta que propone *Apple*, el acceso a redes 5G tanto en el domicilio como fuera de él permiten que el acceso a los contenidos adscritos sea posible. De lo contrario, el uso de este tipo de dispositivos quedaría únicamente asociado al hogar y, aun siendo este su principal entorno de



desarrollo, también se podría extrapolar su uso a otros entornos con el correcto uso de las nuevas estructuras de telecomunicaciones.

Añadido a esto hay que contemplar la aparición de nuevas tendencias como la propia realidad mixta, previamente mencionada, el holograma como en los ejemplos de *Eurosport* o *Movistar Plus*, así como los metaversos propuestos por grandes empresas como *Meta* como una nueva forma de entretenimiento, pero también de segundo universo asociado al mundo físico, teniendo consecuencias reales dentro y fuera del metaverso.

El asentamiento de los contenidos inmersivos y su eficaz distribución no se ciñe únicamente a la evolución de las estructuras de telecomunicaciones. Para confirmar que la segunda hipótesis se corrobora se acude al medio analizado en el marco práctico (*CNN*), puesto que, habiendo realizado un análisis de contenido con profundidad, se puede vislumbrar que las tendencias inmersivas originarias han cambiado hacia nuevos formatos y tendencias como el metaverso o la realidad mixta (Bautista et al., 2018), dejando paralizado el desarrollo de la realidad virtual, la realidad aumentada o el vídeo 360. Es por ello por lo que desde 2019/2020 se aprecia un frenazo muy relevante en este tipo de contenidos en favor de otros que ahora se encuentran en constante evolución. Es la necesidad de mutación de las tendencias y formatos lo que se ha reflejado tras el análisis de contenido y que se asocia a esta segunda hipótesis propuesta.

Si se revisa el concepto de sociedad líquida que propone Bauman y que se mencionaba en dicho apartado, el constante cambio al que se ve sometido la sociedad humana es la que propicia que las tendencias sigan unas pautas similares. Esto, unido al contexto universal y las situaciones extraordinarias como la pandemia por COVID-19 han provocado que las tendencias fluctúen y se dé un giro en el desarrollo de los contenidos inmersivos, lo que explica la deriva de medios de primer nivel como *CNN* o *BBC*, poniendo en suspenso el proceso de producción de las tendencias primigenias dentro de la inmersión audiovisual.

Respecto al primer objetivo prefijado, se puede afirmar que se alcanza parcialmente. Las nuevas redes como el 5G se han tenido en cuenta en el desarrollo de la investigación, pero no se ha llegado a abordar desde un punto de vista técnico. Si bien es cierto que la tecnología 5G ha llegado a nivel global para la mejora del uso de las



telecomunicaciones como las redes de telefonía móvil, todavía no ha alcanzado el punto álgido que se esperaba en relación con las tendencias inmersivas.

Algunos expertos estipulaban que el 5G permitiría y facilitaría el uso de las nuevas tendencias gracias al flujo masivo de datos de una punta a otra del mundo en tiempo real, pero estas aplicaciones todavía no se han desarrollado en su totalidad, lo que no permite su completa explotación. Al mismo tiempo, los aspectos técnicos de este tipo de infraestructuras no se han abordado al 100%, lo que supone ese alcance parcial del primero objetivo vinculado a la segunda hipótesis.

De este punto previo surge uno de los principales puntos de interés del siguiente apartado, que no es otro que la aplicación de las nuevas infraestructuras y el desarrollo de aplicaciones relacionadas que puedan tener cabida en un futuro próximo, pudiendo generar productos inmersivos mediante estas estructuras tecnológicas.

El contexto geopolítico global también es un obstáculo en el desarrollo de ciertas infraestructuras y su completa evolución dentro de los plazos previstos. La pandemia y eventos como la invasión de Ucrania han retardado el desarrollo e implementación de ciertas infraestructuras y proyectos previstos en los años venideros. La pandemia ha sido uno de los grandes escollos, ya que ha paralizado durante un tiempo prolongado la puesta a punto de infraestructuras como las redes 5G y todo el potencial con el que cuentan. Las extraordinarias circunstancias internacionales son uno de los factores no previstos que afectan al devenir de las tendencias y estructuras, así como a la posible investigación de estas.

Por el contrario, el segundo objetivo se alcanza completamente, ya que en la revisión teórica se establece una dualidad entre el mundo del periodismo inmersivo y el mundo del ocio o entretenimiento con aplicación inmersiva, como puede ser la empresa del videojuego. Se explica con detalle la evolución de la empresa informativa y, paralelamente, la de la empresa cultural y de ocio, teniendo puntos en común, pero difiriendo en otros puntos importantes.

El uso de unas tendencias u otras ha sido la base del desarrollo de la empresa informativa, dejando reservados unos formatos para los contenidos de ocio y otros para la mera actualidad. Igual que se encuentran puntos de disquisición, también se encuentran



puntos en común entre las empresas, ya que la base de la inmersión es la misma, lo que cambia es la forma posterior que se dan a los contenidos en función del interés de cada medio.

Un ejemplo de ello es la realidad virtual, usada tanto en contenidos de máxima seriedad como los conflictos bélicos que muestran medios internacionales de primer nivel, como la realidad virtual aplicada al mundo del videojuego y fundamentada en el apoyo de grafismos para seguir una narrativa completamente distinta a la que se plasma en la noticia o el reportaje periodístico.

Otro de los hallazgos derivados de la consecución del segundo objetivo, es el uso de las distintas tendencias por regiones. Se realiza un pequeño análisis por bloques o regiones del mundo (continentes), revisando qué tendencias se aplican en cada caso. Se establece un nexo entre el bloque occidental y la aplicación del periodismo inmersivo en alto grado, es decir el uso de las tendencias inmersivas en formatos periodísticos.

Al otro lado, el bloque oriental y del pacífico, centrando más la aplicación inmersiva en el ocio y el turismo, como el caso de Australia. Mediante el razonamiento deductivo, en ciertas regiones asiáticas se estipula que el elevado uso de las tendencias de inmersión como la realidad aumentada o el vídeo 360 en contenidos de entretenimiento se debe a dos factores principales. Por un lado, las limitaciones democráticas de ciertos países como China, censurando en cierta medida a los medios de comunicación y limitando la difusión general de sus contenidos, lo que provoca que la cantidad de productos inmersivos aplicados a la empresa informativa sea casi inexistente. Además, los medios quedan supeditados al control del gubernamental, lo que hace que los productos reflejen la “línea editorial” del partido único del país y no una línea democrática variada o plural.

En segundo lugar, la idiosincrasia de algunas regiones como Japón y su cultura tradicional del videojuego hace que el interés general sea aplicar los contenidos a esta empresa principalmente, antes que a la empresa informativa. Las grandes productoras de videojuegos o de anime japonesas fomentan su uso en entornos recreativos, como el caso de *Pokemon GO*, que fue también analizado en la revisión teórica. Además, la capacidad de poder añadir gamificación recurrente a estos contenidos inmersivos de ocio provoca



que sea más atractiva para el público joven y seguidor de estas tendencias. Tal y como se comenta en el marco teórico a través de las principales corrientes de pensamiento de la psicología del consumidor o el usuario, la constante recompensa sobre el usuario por alcanzar objetivos fomenta enormemente que se opte por contenidos gamificadores que refuerzan esa sensación de plenitud y autorrealización.

Por todo ello, se confirma la consecución del segundo objetivo, habiendo establecido una comparativa profunda y plural sobre la empresa informativa en relación con la empresa del entretenimiento o, dicho de otro modo, de la aplicación de las tendencias inmersivas en función de la naturaleza del contenido que se busca producir. Ese pequeño análisis por bloques geopolíticos queda reforzado con las referencias a estudios de autores que han abordado ambas perspectivas y el uso de la gamificación en este tipo de contenidos.

El tercer y último objetivo de la segunda hipótesis también se ha alcanzado en su totalidad, puesto que el metaverso se ha tratado a lo largo de la presente investigación, e incluso se ha establecido un capítulo individual para tratar el concepto, así como sus aplicaciones derivadas.

Pese a estar hablando sobre un concepto muy novedoso y que todavía no cuenta con el mismo recorrido que otras tendencias inmersivas, grandes empresas como *Meta* han apostado fuertemente por su evolución. En el capítulo dedicado a este concepto, se analizan las bases de este y sus posibles aplicaciones dentro de la empresa informativa, así como fuera de ella.

Surgen ventajas e inconvenientes del uso de este tipo de tendencias, puesto que el mero hecho de generar un “universo” paralelo incluido en el mundo físico es un acto arriesgado y sin precedentes, ya que las acciones de un plano y el otro estarán conectadas y las consecuencias igualmente. Aquí surge el gran debate ético del metaverso aplicado, puesto que, con sus muchas virtudes en el desarrollo humano, puede también generar grandes problemáticas sociales como la hiperconexión y la desrealización del mundo para usuarios acostumbrados al plano físico. La volatilidad de algunas de sus piezas y el constante cambio al que se someten provocan una inestabilidad que la mente humana no podría soportar correctamente.



Retomando las características técnicas y su uso en los medios de comunicación, resulta factible una aplicación continua en la próxima década, pero quedando sujeta a la aparición de nuevas tendencias que pueda poner en jaque a las que se conocen actualmente.

Prueba de ello es lo mencionado con anterioridad sobre el desarrollo de contenidos inmersivos de la cadena *CNN*, que es el ejemplo central del análisis de contenido efectuado en la investigación. La deriva de las tendencias originarias como la realidad virtual o el vídeo 360 hacia nuevas tendencias y entornos como el holograma y el metaverso son las principales muestras del análisis de contenido. Los grandes medios han detectado una oportunidad en la aplicación de sus propios metaversos, lo que, sumado a la situación sanitaria vivida, ha provocado que la producción de los contenidos inmersivos que se veían entre 2017 y 2019 se frenase en seco hacia un cambio del paradigma del periodismo inmersivo (Ambrosio et al., 2017)

Esto mismo se detecta en otros medios, que han puesto en pausa algunos proyectos personales como aplicaciones móviles basadas en vídeos de realidad virtual, y que han comenzado a apostar por nuevas tendencias y entornos más adaptados a las exigencias de la actualidad y, sobre todo, a la demanda del público por los entornos inmersivos completos como los metaversos, pudiendo resultar una vía de escape y evasión del mundo físico, cada vez más reclamada.

Queda claro también que el devenir del metaverso es impredecible en su totalidad, pero sí se pueden atisbar pistas que se han ido dejando en los años recientes para poder ver hacia donde se dirige este cambio de tendencia.

En base a todo esto, se concluye que las hipótesis se corroboran y que la casi totalidad de objetivos se alcanza completamente, salvando el primer objetivo de la segunda hipótesis, que sólo se alcanza de manera parcial por las razones expuestas en los anteriores párrafos. Esto deja vía libre a otorgar una respuesta a la pregunta de investigación lanzada al inicio.



P.I. ¿Gozan los medios de comunicación nacionales e internacionales de una cantidad aceptable de contenidos inmersivos que ayude a propagar el periodismo inmersivo de manera eficiente?

La respuesta a la pregunta de investigación es compleja, puesto que interfieren muchos factores a tener en cuenta que condicionan la respuesta final y no dan pie a una decisión unánime o absolutamente certera.

Habiendo analizado un medio internacional (*CNN*) como eje principal del análisis de contenido y del marco práctico de la investigación, e incluso algún medio nacional español como *El País* se pueden determinar una serie de pautas con el objetivo de otorgar respuesta a la pregunta de investigación.

En el caso de la cadena norteamericana, la producción de contenidos inmersivos ha sido notable entre 2017-2019, alcanzado en total más de 100 productos vinculados a la realidad virtual y el vídeo 360 y alojados en su plataforma propia de periodismo inmersivo.

En primer lugar, es relevante destacar que la cadena cuenta con una plataforma propia a través del medio web, ya que demuestra la buena predisposición del medio hacia la aceptación y difusión masiva de los contenidos inmersivos, teniendo como objetivo su producción en cantidad relevante y notoria. Esto es algo que se puede englobar en el arco de 2016-2020, pero que tiene principal impacto en los años 2017 y 2018, tal y como se mencionaba en el análisis de contenido.

En segundo lugar, los cambios que han ido sufriendo las tendencias inmersivas en los últimos años condicionan parte de la respuesta a la pregunta de investigación. Estas tendencias se conocen desde hace una década, pero se fueron implementando en mayor medida a mediados de la década pasada, lo que supone que las tendencias primigenias tuvieron un mayor impacto durante esos años, siendo reemplazadas por nuevas tendencias y entornos como el holograma o los metaversos.

Esto supone, unido a la crisis sanitaria originada en 2020, que hubiera un frenazo casi absoluto de contenidos inmersivos a nivel global, llegando a casi desaparecer su producción. De hecho, la plataforma de contenidos inmersivos de *CNN* no cuenta con nuevas incorporaciones desde el inicio de la pandemia, lo que genera una sensación de



abandono o fin de ciertas tendencias. Por otra parte, la aparición de algunos contenidos inmersivos pasa más desapercibida en determinados canales como la TV, ya que no se especifica su presencia de manera clara como sí sucede con las plataformas exclusivamente dedicadas a ello.

La última afirmación se puede ver reflejada en medios de tirada nacional. Pese a que *El País* en España apostase por una aplicación móvil donde alojar sus piezas inmersivas, no supuso un gran impacto ya que el proyecto se estancó a la tercera pieza. Sin embargo, en España actualmente se detectan muchos contenidos inmersivos incluidos en las piezas televisivas de cadenas como *Antena 3* o *Televisión Española (TVE)*, mostrando en particular la realidad aumentada con contenidos formales como noticias nacionales, internacionales y de salud. Esto demuestra que las primeras tendencias siguen en marcha, lo que sucede es que en determinadas regiones y casos concretos se han interpolado en formatos específicos como la televisión, dejando al entorno web con nuevas tendencias que potencian más su naturaleza.

Partiendo de esta última idea, los contenidos potencialmente alojados en los metaversos cuentan con un mayor respaldo mediante los formatos web por las características de accesibilidad y las posibilidades de *hardware* y *software* que se presuponen. Además, algunas nuevas tendencias como el holograma juegan un papel mixto o dual, es decir, cuentan con presencia en medios televisivos como se vio en el marco teórico, pero además cuentan con presencia en el entorno web, sirviendo de ejemplo en prototipos de moda como aplicaciones que buscan mostrar las prendas mediante hologramas para que el cliente pueda tener una mejor perspectiva del producto. Lo mismo sucede con la realidad aumentada en televisión, pero también en páginas web concretas como las de algunos restaurantes que proponen una visión de sus platos bajo esta tendencia. La dualidad de algunos de las tendencias favorece su difusión nacional e internacional.

Intentando dar respuesta a la pregunta de investigación, sí que se puede considerar que grandes medios internacionales como *CNN* han contado con una cantidad relevante y suficiente de productos inmersivos como para resultar representativos y eficaces en la distribución del periodismo inmersivo, así como en su mantenimiento.



También sucede que el cambio periódico de tendencias provoca que algunas queden en segundo plano e incluso obsoletas en algún caso, lo que provoca que no haya a día de hoy una cantidad de contenidos inmersivos relevantes vinculados a las nuevas tendencias, debido a la mera naturaleza de dichas tendencias y su corta edad. Por tanto, en determinados periodos sí se encuentran contenidos suficientes y significantes, pero en otras etapas hay una clara falta de contenidos.

Paralelamente, si se revisan los medios nacionales, es decir, los medios españoles en este caso, sí que en general se puede afirmar que el número de productos inmersivos no es suficiente como para que las tendencias queden arraigadas dentro de la empresa informativa.

Es cierto que en determinados periodos se han generado contenidos recurrentes e incluso aplicaciones exclusivas dedicadas a esta temática, pero han fracasado o no han tenido la constancia temporal necesaria como para asentarse en la sociedad y convertirse en un hábito.

A esto hay que sumarle que algunas tendencias como la realidad aumentada sí aparecen en medios televisivos además de en aplicaciones móviles o páginas web, pero no lo hacen con tanta frecuencia como para sentirse consolidados. Es únicamente en temáticas principales y muy frecuentes donde, de vez en cuando, se generan infografías en realidad aumentada, por ejemplo, pero que no se aprecian en el día a día de la empresa informativa en el mercado español.

Finalizando este apartado y aportando una respuesta certera, se puede comentar que algunos de los principales medios de comunicación internacionales sí han contado con un asentamiento del periodismo inmersivo, ya que se han generado recurrentemente y en una cantidad aceptable aquellos contenidos inmersivos asociados, lo que ha generado un conocimiento y un hábito de consumo en una parte importante de los usuarios a nivel global (Ambrosio y Fidalgo, 2019).

En cambio, a nivel nacional español, pese a los esfuerzos por generar aplicaciones exclusivas y contenidos en distintas plataformas con cierta frecuencia, no se aprecia todavía un asentamiento absolutamente claro como ha ocurrido en los modelos anglosajones. Es posible que suceda en los próximos años si las nuevas tendencias



generan el impacto adecuado y se usan con la suficiente frecuencia y en la suficiente cantidad en los medios. Al final, el mero hecho de “bombardear” al usuario con contenidos inmersivos es lo que hace que se habitúe a su consumo y lo adhiera como otro elemento más de su día a día en el consumo digital. El reto principal pasa por lograr ese asentamiento en un entorno de sociedad líquida en cambio casi constante, que dificulta en gran medida el asentamiento de las nuevas tendencias.

Fuera del periodismo inmersivo, tanto a nivel nacional como internacional sí que se han asentado las tendencias. El uso gamificador de muchas aplicaciones y videojuegos permite que más usuarios estén dispuestos a formar parte de los proyectos y consumir el contenido de manera habitual. El generar recompensas fomenta el uso, por lo que podría ser un punto de partida importante para generar las mismas bases la aplicación inmersiva dentro de los contenidos periodísticos.

Por otra parte, se ha revisado la influencia de las inteligencias artificiales desde su aparición, pasando por las fases más reciente de evolución que han dado lugar a nuevas IA mejoradas que se alejan de los denominados *chatbots* primigenios que no contaban con un acceso tan completo a bases de datos e interacción con humanos como los de ahora.

También se ha analizado la influencia que tienen y que podrían tener las inteligencias artificiales en el desarrollo de productos periodísticos inmersivos, así como los principales inconvenientes que pudieran surgir como el aumento del número de noticias falsas, fruto del uso de inteligencias artificiales que acaben provocando un mayor impacto cuando se traten de contenidos inmersivos.

El uso de las inteligencias como posible punto a de apoyo colaborador a la hora de crear contenidos inmersivos recreados sí juega en favor de la empresa informativa, por lo que se puede considerar como una de las aplicaciones positivas que podrían devengarse de su uso.

Por otro lado, otro concepto tratado en el marco teórico como el periodismo ciudadano se puede entender dentro de este marco colaborativo con los medios. El goteo constante de contenidos producidos por ciudadanos sobre hechos noticiosos es lo que conforma la colaboración ciudadana ya analizada, pudiendo ser otro punto de interés en



el periodismo inmersivo toda vez que los dispositivos de grabación inmersiva se extiendan a la población de manera masiva, pudiendo acceder a ellos con la misma facilidad con la que se accede a la cámara del teléfono móvil para hacer fotos o vídeos.

También se ha intentado matizar la definición de periodismo ciudadano, separándolo adecuadamente de la labor periodística, y proponiendo mejor el concepto de colaboración ciudadana para referirse a este tipo de actividades. De una misma forma, también se ha matizado entre los conceptos de periodismo y entretenimiento, basándose en el debate social sobre los contenidos que son considerados como periodísticos cuando en realidad se tratan de contenidos de ocio.

En el siguiente apartado se tratará la cuestión, así como otras que fueron mencionadas como puntos de interés de investigaciones posteriores, ya que la investigación del objeto de estudio no termina con la tesis, sino que es un punto de partida para generar otros contenidos de investigación que puedan complementar y dar respuesta a otros aspectos del contexto del periodismo inmersivo y la empresa informativa.



5. PEQUEÑO AVANCE SOBRE ESTUDIO PREDICTIVO DEL PERIODISMO INMERSIVO Y SUS TENDENCIAS

Tras haber tenido en cuenta el marco teórico y el práctico, así como haber recabado todo en el apartado de conclusiones, uniendo los puntos trazados al inicio de la investigación con las hipótesis y la pregunta de investigación, se va a establecer una pequeña muestra de estudio predictivo para sopesar las realidades futuras del objeto de estudio en un plazo de 5-7 años.

Es complejo vaticinar y establecer teorías firmes sobre lo que puede deparar el futuro, más todavía en el caso de tendencias que aparecen progresivamente y que renuevan las bases del paradigma de la comunicación. Pese a ello, partiendo de los distintos estudio mencionado a lo largo del marco teórico y las principales líneas de pensamiento, así como los datos arrojados por el marco práctico, se procederá a intentar sentar unas bases que puedan conformar el contexto de la comunicación inmersiva en los próximos años, y en todo caso marcando el año 2030 como fecha límite para aventurarse.

Los estudios predictivos a largo plazo son muy complejos, por lo que establecer una determinada fecha resulta lo más eficaz, evitando falsas esperanzas o dando pautas complejas por la variabilidad del componente social, y en especial de lo tecnológico.

Si se mira diez años atrás, pocos estudios predictivos pudieron asegurar que componentes como el metaverso o el holograma formarían parte de los medios de comunicación y de la sociedad en su conjunto como sucede actualmente, aunque de manera parcial. Cabe la posibilidad, que más allá de 2030 o una fecha superior a los 5-7 años vista, se desarrollen nuevas tendencias y técnicas que hasta ahora sean impensables y desconocidas, lo que haría imposible efectuar en la actualidad estudios predictivos eficientes y con cierto realismo.

En todo caso, un estudio predictivo busca anticipar situaciones basándose en datos férreos y coherentes, sin perder de vista el contexto actual y el potencial social, económico y tecnológico del mundo global. Fuera de ese prisma, el estudio predictivo pierde su



carácter científico y se convierte en un mero intento de adivinar el futuro sin ofrecer fuentes fiables y sólidas en las que poder apoyar y crear el discurso investigador.

A raíz de partir de datos científicos, se podrían estipular varias situaciones factibles en ese periodo de lustro o quizás uno o dos años adicionales:

- **Asentamiento de nuevas tendencias y diversificación de las tendencias primigenias**

Aunque parcialmente es algo que se ha ido vislumbrando conforme se avanzaba con la investigación, todavía no se trata de un proceso completamente cerrado, por lo que puede estipularse dentro de los puntos principales del avance predictivo.

Con alta probabilidad es uno de los factores más favorables para convertirse en algo completamente real, ya que se ha detectado un cierto inicio desde la pandemia. La inercia analizada tras el análisis de contenido demuestra que los medios desde finales de 2019 e inicios de 2020 comenzaron a sustituir las tendencias primigenias como la realidad virtual o el vídeo 360 por otras nuevas en otros canales y plataformas diferentes a las utilizadas.

Lo que podía parecer únicamente fruto de la pandemia y el parón global en la producción de contenidos, especialmente de los inmersivos, terminó resultando en un cambio en la apuesta de los medios por las tendencias inmersivas. Surgiendo nuevas formas de ejercer el periodismo inmersivo, tendencias como el holograma se fueron incluyendo poco a poco en los principales medios deportivos y, posteriormente, en programas de entrevistas como los ya comentados en los otros epígrafes.

No fue sólo el parón generalizado resultante de la pandemia, sino también la necesidad de los medios de cambiar lo que se venía realizando desde 2016 con asiduidad. De hecho, a finales de 2019 ya se detectó ese parón antes de la pandemia, lo que explicaría que no se debe este cambio a un único factor absoluto.

El cambio fue complejo de detectar en el análisis, puesto que se centró en la plataforma concreta de un medio (*CNN*), en primera instancia, lo que no explicaba totalmente por qué el medio norteamericano había frenado en seco su producción a través



de su plataforma propia, que tanta inversión requirió. Como resultado, nuevas tendencias se fueron aplicando en otras plataformas y canales como la televisión, lo que supuso ese cambio de ciclo en la inmersión audiovisual comunicativa. Actualmente, son estos formatos los que se emplean en los medios televisivos, dejando para contenidos más secundarios y otros canales la realidad virtual o el vídeo 360, especialmente por su difícil aplicación en los medios televisivos al requerir de un dispositivo físico (gafas) para sacar todo su rendimiento. Tal y como se mencionaba en otro apartado, la facilidad de nuevas tendencias como el holograma para ser aprovechada y rentabilizada por la empresa informativa es otros de los grandes alicientes que explican este cambio casi drástico.

Otras nuevas tendencias como el metaverso también han visto la luz y se perfilan como tendencias de gran potencial para ser usadas de manera habitual por empresas y medios de comunicación en sustitución de otras tendencias previas. Los medios han ido vislumbrando las características de cada una de las tendencias y su idoneidad para cada plataforma o canal, buscando adaptar cada una al medio que más potencial obtenga.

Esto significa que en un primer momento se apostó en masa por implementar las tendencias en todas las vías, pero con el paso de los años y el *feedback* proporcionado por los usuarios, así como el resultado de investigaciones científicas, se ha detectado que las tendencias deben adecuarse al canal, por lo que se está elaborando una redistribución de las tendencias.

Por poner un ejemplo, sucede lo mismo con ciertos formatos como los concursos como *Pasapalabra*. Sería complejo pensar que un formato así se pudiera incluir en un medio radiofónico, ya que requiere de grafismos para comprenderse adecuadamente y poder hacer un correcto seguimiento del programa, por lo que se ha reservado para un espacio televisivo. También podría incluirse en una plataforma para dispositivos móviles u ordenadores como sucede con *AtresPlayer*. Otra opción podría ser reajustar el formato para adaptarlo a radio.

Partiendo de este ejemplo, ha sucedido lo mismo con las tendencias inmersivas, donde algunas se pueden aplicar exclusivamente en plataformas multimedia, mientras que otras son más adecuadas para televisión. Esta redistribución de las tendencias en base a las plataformas y canales se ha dado también por la llegada de nuevas tendencias como



el holograma o el metaverso, que han puesto de manifiesto, precisamente, esa necesidad de reajustar todo para que los contenidos fluyan correctamente.

Este reajuste que ya está comenzando a tener lugar desde hace algunos años, podría completarse en los próximos con una división clara de cada una de las tendencias inmersivas posibles y su ámbito de actuación delimitado. Por ejemplo, la realidad aumentada sigue sin estar completamente diferenciada, puesto que sigue usándose en informativos televisivos, al igual que en aplicaciones móviles y otros dispositivos más vinculados al ocio. Cabe la posibilidad de considerar a la realidad aumentada como una tendencia polifacética que pueda tener cabida en un entorno multicanal, pero igualmente es algo que debe delimitarse correctamente para que el público lo pueda diferenciar con claridad.

Cabe pues la posibilidad de tener una separación concreta en un corto plazo de todas las tendencias y los canales, ajustando cada una de ellas al que mejor se adapte.

- **Participación corriente de la IA en la generación de contenidos inmersivos**

Como ya se ha comentado en otro de los epígrafes previos, la inteligencia artificial (IA) se está desarrollando a una velocidad reseñable, teniendo cabida también en el periodismo y con amplio potencial en el periodismo inmersivo por sus cualidades creativas y accesibilidad a múltiples bases de datos en tiempo real en cuestión de segundos.

Este avance raudo de la IA se ha frenado incluso por los principales desarrolladores por la deriva peligrosa que estaba tomando en relación con los intereses humanos. Se ha decidido reducir su progreso a costa de asegurar que el desarrollo es sostenible y cumple todas las pautas éticas y que salvaguarden la integridad de los trabajadores o ciudadanos.

Pese a ello, la variedad de aplicaciones que ofrece la IA en la actualidad es enorme. Pese a que todavía no es algo que se haya implementado con eficiencia y asiduidad, la creación de productos periodísticos por parte de estas inteligencias es algo totalmente factible, más todavía en el caso del periodismo inmersivo.



Una parte importante de las inteligencias actuales son capaces de generar imágenes y vídeos falsos en base a un texto o a otros vídeos similares, lo que da pie a considerar la posibilidad de que las IA sean capaces de crear productos inmersivos en un futuro en base a un texto, mismamente.

Aquí habría que diferenciar del tipo de tendencia que podría usar la máquina para generar el contenido, siendo el vídeo 360 o la realidad aumentada las más factibles para ser utilizadas por este tipo de inteligencias. La capacidad de generar imágenes en base a un texto dado por un individuo es una de las cualidades principales de las IA en la actualidad, lo que convierte en algo coherente el mero hecho de creer que se puede hacer lo mismo con un vídeo 360 grados o con la inclusión de la realidad aumentada en una pieza de vídeo.

Es cierto que se abriría ese debate ético ya mencionado sobre las noticias falsas y la dificultad para diferenciar entre un contenido real de uno inventado, pero también podría aportar un abanico enorme de posibilidades para medios cuando se hable de recreación de sucesos, por ejemplo. Actualmente, cuando se realizan recreaciones de fenómenos atmosféricos como los de *The Weather Channel* o de catástrofes naturales se requiere de un equipo que diseñe ese contenido inmersivo para ser posteriormente reproducido en televisión o en el canal correspondiente.

Si la IA se sigue desarrollando para generar de manera pulcra este tipo de contenidos, podría ahorrar un tiempo muy valioso para la empresa informativa a la hora de generar entornos ficticios o recreaciones, aliviando también de esta manera el temor a las noticias falsas, ya que estaríamos hablando de una recreación y no de una falsificación de los hechos.

Este podría ser uno de los apartados con mayor proximidad temporal en cumplirse, ya que el desarrollo constante de las inteligencias artificiales hace posible que se convierta en algo relativamente cercano. Si muchas generar ya con alta eficacia vídeos e imágenes, la creación de entornos inmersivos mediante la IA es algo próximo y cercano.

En este proceso sería conveniente que los medios de comunicación delimitasen el uso de la IA a una serie de órdenes concretas que cumplieran siempre con el código deontológico, así como el manual de estilo del medio. Esto reduciría la preocupación

generalizada por el avance de estas tecnologías y los posibles malos usos que se pudieran dar como consecuencia.

Si la empresa informativa es capaz de limitar su uso a los entornos recreados (como las simulaciones 3D que se vienen recreando desde hace años), se puede considerar las IA como una herramienta de apoyo con amplio potencial para el sector de la comunicación, en lugar de considerarse una problemática que controlar.

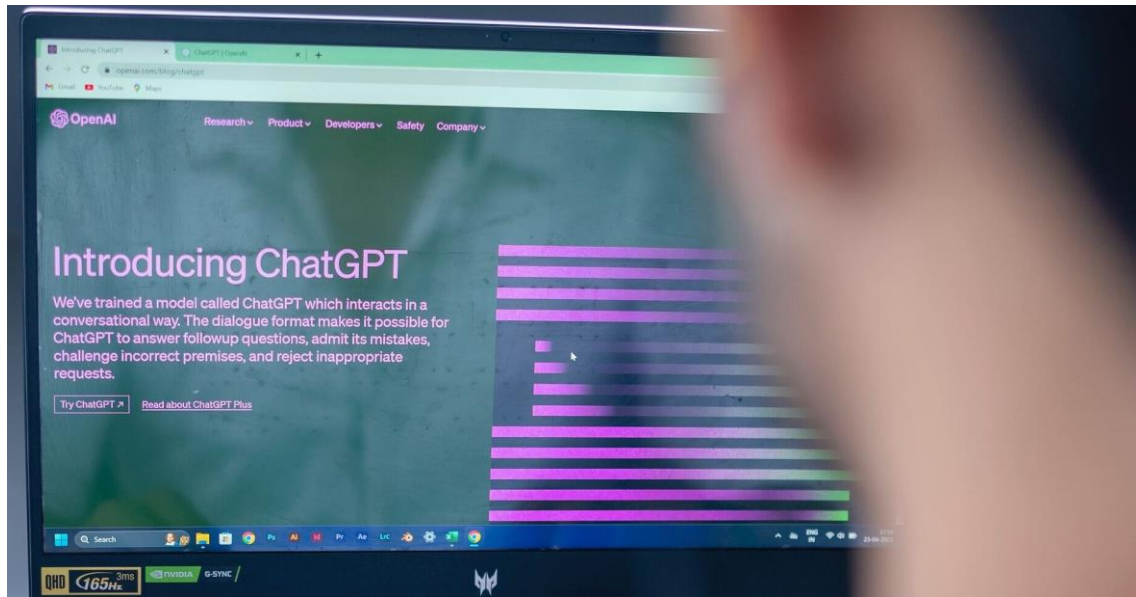


ILUSTRACIÓN 33. CHATGPT ES UNA DE LA IA POTENCIALES PARA SER USADAS EN PERIODISMO. FUENTE: JUNIOR REPORT.

Esta ayuda de la IA se puede combinar con la producción de contenidos inmersivos realizada por los propios periodísticas, lo que generaría una dualidad productiva para combinar ambos trabajos. Por un lado, quedarían los contenidos grabados y producidos por periodistas que acudirían a las localizaciones a grabar y emitir bajo una serie de tendencias concretas, mientras que por otro lado quedarían las recreaciones y simulaciones de sucesos a nivel complementario en mano de la IA como soporte.

Estas simulaciones podrían ser de gran utilidad para complementar otras informaciones y mejorar su comprensión, así como el nivel de detalle que se pueda incluir sobre sucesos sensibles como catástrofes o crímenes, sin la necesidad de incluir escenas reales violentas o que puedan perturbar al espectador.



También se puede contemplar la opción de que la IA pueda añadir o quitar elementos de una producción humana a modo de revisor, es decir, que sean los periodistas los que graben un contenido inmersivo y luego pase el filtro de la IA para corregir elementos de diversa índole que la máquina pueda considerar interesantes. Esto sí abriría nuevamente el conflicto ético, ya que la máquina podría tener cierto poder de decisión en el resultado final de la información y lo que se quiere narrar, pudiendo caer en sesgos programados.

Pese a que pueda sonar a algo futurista como sucede en ocasiones con las películas de ciencia ficción, esta capacidad es algo que podría encontrar muy próxima y ser la primera de todas en suceder dentro de este pequeño avance predictivo. El salto o paso de generar imágenes a partir de un texto no dista mucho de la capacidad de generar un contenido inmersivo en base a un texto, lo que lo convierte en algo con altas posibilidades de hacerse real en los próximos dos o tres años.

- **Aumento de la colaboración ciudadana en los contenidos inmersivos como resultado de la normalización de las tendencias y dispositivos**

Habiendo ya comentado el periodismo ciudadano o la colaboración ciudadana, se puede determinar que es un proceso importante dentro del mundo periodístico y que también puede jugar un gran papel en el periodismo inmersivo. Este avance se debe a una serie de factores como el desarrollo tecnológico, la facilidad de acceso a plataformas por parte de cualquier usuario, y la capacidad de adquirir dispositivos de grabación compatibles con las tendencias inmersivas.

En los años recientes, la colaboración ciudadana se ha basado principalmente en la grabación de vídeos y la captación de imágenes o audios que han sido, o bien enviados a medios de comunicación para su posterior difusión, o bien distribuidos directamente por parte de los usuarios a través de redes sociales u otras plataformas que permitan fácilmente enviar y recibir archivos para ser reproducidos y compartidos con más usuarios.

Con la llegada del periodismo inmersivo y las nuevas tendencias, la posibilidad de que esta colaboración ciudadana se extienda a nuevos ámbitos es algo totalmente



factible y que con cierta probabilidad jugará un papel importante en su evolución. La salida al mercado de dispositivos de captación inmersiva era algo extremadamente novedoso en torno a 2014-2015, teniendo un precio muy elevado y quedando su distribución muy reducida a modelos concretos que normalmente fueron destinados a grandes empresas como grupos de comunicación o usuarios especializados que sacarían un partido exclusivamente profesional a su uso. Algo similar sucede en la actualidad con otros dispositivos como los televisores 8K. Son elementos que están a la venta desde hace muy poco tiempo, pero que están muy limitados en cuanto a posibilidades y que además cuentan con un precio muy elevado que no justifica la compra para la gran mayoría de personas.

A esto hay que añadirle que la salida de nuevas tecnologías al mercado queda condicionada por el uso general que tengan, así como la adaptación que se le pueda dar para que su difusión sea eficiente, es decir, si un dispositivo que se saca al mercado no cuenta con suficiente apoyo, herramientas ni plataformas en las que impulsarse, con alta probabilidad termine siendo un fiasco.

Los primeros años de las tendencias inmersivas fueron complicados como la gran mayoría de casos, ya que no existían tantas posibilidades de compartir ni de consumir como las que se tienen en la actualidad. Si allá por 2015 un usuario compraba una cámara que permitía la grabación en 360 grados, podía elaborar contenidos propios con alto atractivo y buena calidad, pero sus opciones de compartir con el resto del mundo esos contenidos, así como de los demás usuarios por consumirlos era complejo.

Con el tiempo, plataformas como YouTube implementaron el vídeo 360 como formato compatible con el sitio web, pero previamente no se podía subir ningún vídeo bajo esta tendencia al no estar preparada para ello. Esto suponía que, aunque el usuario contase con el dispositivo para grabar y el contenido fuera muy bueno, las posibilidades de alojar ese contenido en la red eran muy reducidas, ya que ni grandes plataformas como YouTube daban cabida a estos formatos por aquel entonces. Una vez se adaptó y se permitió la subida de estos contenidos, las posibilidades aumentaron enormemente al poder llegar a muchas más personas y además permitir a estas personas reproducir el contenido.

La otra cara de la moneda es precisamente esa capacidad de los demás usuarios para poder visualizar el contenido. No se trata únicamente de hacerlo llegar o alojarlo en una plataforma, sino de contar con las herramientas necesarias para disfrutar del mismo. En este caso particular, el vídeo 360 se puede apreciar sin la necesidad de usar gafas de realidad virtual, aunque es una tendencia pensada para que su aprovechamiento al 100% sea usando las gafas, ya que es lo que genera la inmersión completa.

Aun así, es posible visualizar contenidos en 360 grados sin la obligatoriedad de las gafas, reduciendo el nivel de inmersión. Por el contrario, la realidad virtual requiere sí o sí del uso de gafas para ser visualizado correctamente y no ofrece medias tintas en cuanto a su visionado. Algo similar sucedía con los formatos en 3D, que requerían de unas gafas para verse, así como de un televisor compatible con este formato. De lo contrario, la imagen se tornaba borrosa o duplicada, lo que hacía ineficiente su visionado sin las gafas ni la pantalla adecuada.

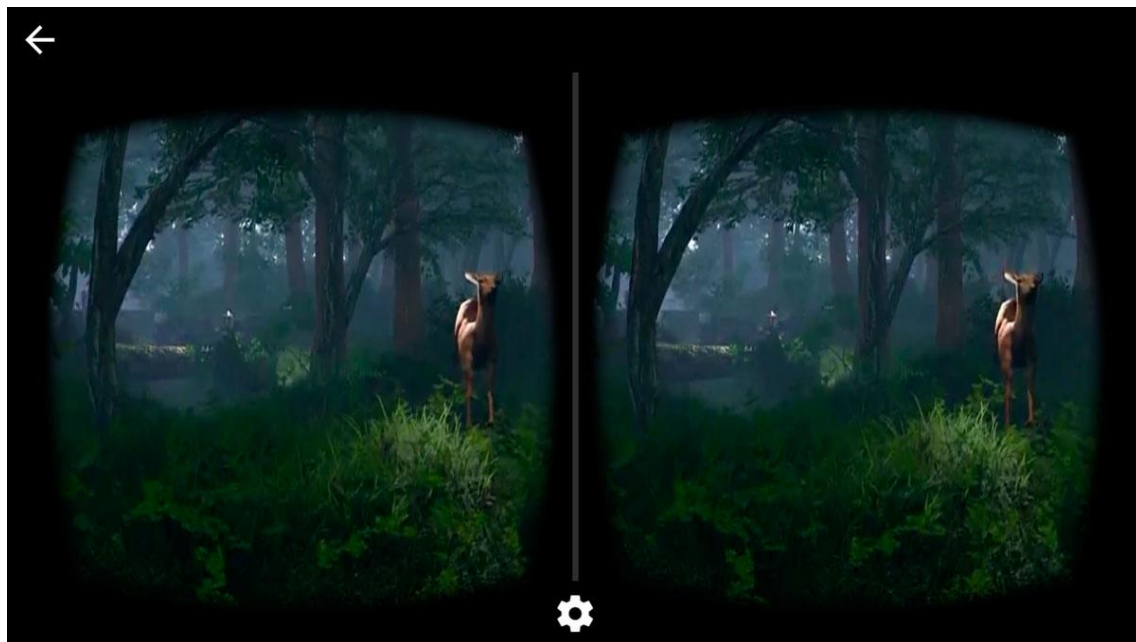


ILUSTRACIÓN 34. ASÍ SE VERÍA LA REALIDAD VIRTUAL SIN USAR LAS GAFAS CORRECTAMENTE. FUENTE: YEEPLY.

Tal y como se aprecia en el ejemplo, la imagen aparece duplicada, puesto que sería necesario el uso de gafas de realidad virtual para unificar esa imagen y crear el entorno inmersivo adecuado. Esa imagen doble es lo que se ve si se reproduce el contenido en la pantalla plana sin usar las gafas, por lo que no está pensado para verse así. Por ello, si en



aquel entonces otro usuario no disponía de las gafas en el caso de ser un contenido de realidad virtual y no de 360 grados, tampoco podría verlo adecuadamente incluso aunque hubiera plataformas que permitieran ya alojar estos contenidos con buena calidad.

Volviendo a la colaboración ciudadana, algo similar sucede con la creación de contenidos inmersivos por parte de usuarios que no están vinculados al mundo periodístico, pero que producen contenidos que pueden servir de apoyo a dicha empresa. La distribución de herramientas compatibles con la inmersión audiovisual aumenta con celeridad, pero no es algo todavía tan generalizado como las pantallas planas o las redes 5G.

Algunos usuarios ya disponen de cámaras compatibles con la inmersión y graban contenidos diariamente, así como que son distribuidos por estos mismos usuarios a través de plataformas compatibles. Hay que matizar que estas plataformas todavía no permiten el visionado de la inmersión en tiempo real, salvo en el caso de ciertas tendencias como la realidad aumentada o el holograma.

La primera de ellas se puede incluir en contenidos en directo al estar ya preparada como un elemento ornamental más que se puede incluir en la escena sin mayores dificultades. La segunda es compatible con el directo real como las entrevistas con personajes públicos al realizar una conversión en tiempo real de su figura y el entorno y transmitirla al plató de televisión, por ejemplo.

Otras tendencias como la realidad virtual o el vídeo 360 no están disponibles para su transmisión en vivo por ahora, por lo que los usuarios que buscan la colaboración con el ámbito periodístico quedan más limitados en este aspecto al no poder usar esas tendencias en vivo y transmitirlas.

A medida que los dispositivos inmersivos se vayan generalizando en mayor medida, se podrán adquirir a mejor precio y con mayor facilidad por parte de la ciudadanía, lo que provocará un aumento en la producción y distribución de contenidos inmersivos y, por ende, de la colaboración ciudadana.

Es por ello, que la colaboración ciudadana en el ámbito inmersivo es uno de los factores a tener en cuenta de cara a un futuro próximo, puesto que queda supeditada únicamente a que los dispositivos se comercialicen en mayor medida y a un precio algo



más asequible para todos los públicos, lo que terminará derivando en esa generalización de la inmersión a nivel social. Además, las grandes marcas de telefonía, así como grandes empresas desarrolladoras de aplicaciones móviles contarán con un mejor contexto para facilitar la captación de contenidos inmersivos desde dispositivos móviles, ya sea mediante la propia cámara que se incluya en el dispositivo, como de otros complementos de *software* que puedan ser incluido mediante estas aplicaciones móviles.

Todo ello daría pie a un entorno en el que la colaboración ciudadana inmersiva sería igual de habitual que la colaboración ciudadana estándar que existe en la actualidad, pudiendo crear y difundir esos contenidos en cuestión de segundos, siendo un nuevo hito en la historia de la comunicación y renovando el paradigma.

- **Realidad mixta como eje central del periodismo inmersivo**

Por último, pero no menos importante, es necesario recalcar una de las tendencias inmersivas que ha ido cogiendo más impulso en los últimos años y que se postula como la verdadera apuesta en el futuro de la comunicación inmersiva, debido a una serie de factores como la capacidad de unificar diversas tendencias bajo una misma idea.

La realidad mixta es un concepto que ha surgido como nueva tendencia a raíz de la pandemia y también de ese cambio de paradigma detectado a finales de 2019 y principios de 2020 con el salto de las tendencias primigenias hacia nuevas tendencias como el holograma o el metaverso que llegaron para renovar el entramado comunicativo.

En el caso de la realidad mixta, una de las grandes empresas que ha apoyado la idea y que ha generado un plan de impacto de cara a los años venideros ha sido *Apple*, anunciando su dispositivo de gafas de realidad mixta que se postulan como el elemento disruptivo y renovador dentro del periodismo y la comunicación inmersiva.

La idea fundamental se centra en mezclar los beneficios de dos tendencias como la realidad mixta y la realidad aumentada para ofrecer un entorno simbiótico que junte los elementos digitales con los elementos del mundo físico, permitiendo integrar los primeros en el entorno cotidiano como si fuera algo usual. Por ejemplo, el dispositivo que presentó *Apple* en una de sus conferencias mostraba la posibilidad de crear un televisor a



partir del uso de sus gafas. En lugar de poseer un televisor físico en la habitación de la casa, las gafas podían reproducir contenidos como películas y series, con la diferencia que al usar las gafas se permitía al usuario establecer el tamaño de la visualización, es decir, de la pantalla, en base a sus necesidades.

Esto supondría un salto adelante brutal para las nuevas tendencias inmersivas, ya que no sólo facilita el consumo digital en espacios múltiples, sino que también genera un ahorro en el número de dispositivos requeridos para hacer disfrute del contenido. En este caso concreto, no sería obligatorio tener en casa un televisor para visualizar los contenidos, ya que a través de las gafas se generaría esa pantalla en nuestro entorno físico, pudiendo hacer zoom y personalizar las dimensiones de la pantalla en función de las necesidades, lo que también supondría otra ventaja competitiva respecto a los televisores planos que se venden en la actualidad.

Si bien es cierto que la gama de televisores y de pantallas planas en la actualidad es variada y a precio asequible, con el uso de las gafas de realidad mixta se unificarían distintos factores como el número de pulgadas o la calidad del vídeo visualizado, ya que no sería necesario adquirir un televisor 4K o de 60 pulgadas para acceder a esas características, sino que con un simple gesto de manos se podría adaptar todo ello con los costes derivados que se evitarían.

Por otro lado, el desembolso inicial de las gafas es muy elevado y supera con creces el de un televisor, pero las posibilidades múltiples adaptativas es uno de los principales reclamos para fomentar el uso de las gafas. Otra de las preocupaciones principales, incluso antes de su lanzamiento oficial, es la comodidad que puedan crear las gafas en el usuario para tiempos de visualización prolongados. En el caso de una película de 3 horas de duración, sería preciso analizar si el dispositivo sigue siendo cómodo pasado el tiempo o si genera incomodidades. La obligatoriedad de usar las gafas en todo momento para visualizar el contenido es una de las principales fuentes de preocupación de los desarrolladores, puesto que, si el dispositivo se torna incómodo al poco tiempo, provocará que los usuarios lo terminen abandonando y regresando a otros formatos previos con menos opciones de modificación, pero con mayor comodidad.



Es en este punto donde las infraestructuras de telecomunicaciones adquieren una mayor dimensión al plantear la cuestión sobre el uso de este tipo de dispositivos en entornos exteriores y, en especial, fuera del domicilio habitual. Si bien es cierto que las gafas de realidad mixta quedan diseñadas en primera instancia para su uso corriente en el domicilio, cabe la posibilidad de contemplar un uso en espacios exteriores como un jardín o cualquier sitio público. Aquí entra en juego el prisma de las redes 5G, recientemente desarrolladas y en auge en territorio español y gran parte del mundo.

Su aparición permite el intercambio de datos a mayor velocidad y en mayor cantidad, lo que hace viable el uso de estos dispositivos fuera del hogar en determinadas circunstancias. La alta velocidad permite que el desfase con el contenido que se visualiza sea mínimo, lo que no provocaría problemas de retrasos en la señal y permitiría ver un contenido en tiempo real como se haría con un televisor en el domicilio.

Esto es un plus a todo lo previamente mencionado, ya que la capacidad de adaptación de estos dispositivos es fundamental para su correcta evolución, aceptación social y asentamiento definitivo. Cuantas más facilidades se aporten para los usuarios, mayor posibilidad habrá de que sea aceptado y perpetuado a nivel social.

Las gafas de realidad virtual requieren de una conexión a internet estable y de alta velocidad para sacar todo el partido a sus posibilidades. Por ello, quedan en primer lugar diseñadas para entornos wifi, lo que podría incrementar los planes urbanísticos de puntos wifi gratuitos para los ciudadanos, aunque también permiten la conexión a puntos de anclajes basados en redes móviles 4G y 5G.



ILUSTRACIÓN 35. LA REALIDAD MIXTA UNIFICA EL MUNDO VIRTUAL CON EL FÍSICO. FUENTE: XATAKA.

Esta tendencia novedosa no sólo permite la visualización de películas, series o videojuegos, sino que está pensada para poder desarrollar parte de las labores rutinarias en cualquier entorno. Acciones como revisar el correo electrónico, reservar tus vacaciones o chatear con amigos en redes sociales son algunas de las funcionalidades añadidas de esta tendencia inmersiva.

Corre el riesgo de convertirse en una tendencia con demasiado impacto en la ciudadanía que pueda alejarse del mundo físico como lo conocemos, convirtiéndose en un sujeto que interactúa en un modelo híbrido entre lo físico y lo virtual. Tal y como se mencionaba en el marco teórico, la realidad mixta todavía no ha sido explotada pese a su elevado potencial, pero las numerosas complicaciones éticas han de ser tomadas en cuenta antes de poner en marcha el proyecto. Este sería uno de los motivos por el que su lanzamiento no ha sido inmediato, ya que debe perfilarse correctamente antes de su lanzamiento.

Otros factores como el sonido también quedan en proceso de perfilado antes de ser lanzados al mercado. Igual que hablamos de la visualización de imágenes, dichas imágenes deben ir en la gran mayoría de los casos acompañadas de audio. A nivel ergonómico, no es sencillo añadir una salida de audio competente en un dispositivo reducido, y que además sea cómodo de usar por un tiempo prolongado.



El trabajo sobre el sonido debe ser meticuloso y juega un rol muy importante, ya que es lo que acompañará en todo momento a la imagen y hará que la comprensión de lo que se visualice sea posible o no. Si por ejemplo se está visualizando un informativo, el sonido de la narración, como el sonido ambiente, como las voces de los testimonios son fundamentales para una experiencia adecuada. Las gafas de realidad mixta tienen es añadido de aplicar un sistema de salida de audio competente que acompañe a la experiencia de los usuarios en todo momento.

También es posible contemplar una salida de audio adicional como un sistema de sonido que se encuentre en el hogar, pero es una solución útil reducida a un entorno privado en el que las condiciones ambientales permitan la reproducción de sonido sin ninguna consecuencia adversa. Por eso mismo, si el dispositivo se puede controlar en el exterior mediante redes 5G, la salida de sonido debe ser adecuada al entorno en el que se encuentre el usuario, teniendo en este caso el reto de ofrecer un sonido de calidad mediante un sistema acoplado que sea cómodo.

Siguiendo el avance predictivo establecido en el epígrafe, se puede contemplar la idea de considerar a la realidad mixta como el punto más fuerte a medio plazo de la inmersión audiovisual, ya que las características que dispone y todo el entramado que se está construyendo a su alrededor hace pensar que puede ser una tendencia lo suficientemente potente como para establecerse y llegar a los hogares progresivamente.

No sería la primera de las predicciones en ejecutarse, ya que se puede estipular un periodo de 5-7 años aproximados hasta que sea una realidad con cierto peso en el mercado audiovisual. Sin dejar de ser parte de un estudio predictivo, esta nueva tendencia inmersiva promete ser la que unifique varias de las tendencias presentes para ahorrar costes y facilitar el acceso a los usuarios a una plataforma combinada que no requiera de múltiples dispositivos y accesos para consumirse.

Esto resulta fundamental para el devenir de las tendencias inmersivas y de la propia realidad mixta, ya que, ante un entorno tan cambiante, puede dar un soplo de aire fresco y mejorar la percepción y el acceso de los usuarios al periodismo inmersivo y a todo lo relacionado con la comunicación inmersiva.



La gran problemática vendría por la necesidad de adquirir un dispositivo costoso y complejo, algo que no requieren otras tendencias como el holograma, pero a cambio se ofrece una gama de opciones mucho más amplia y completa.

Todo ello abre la puerta a dos posibles escenarios futuros en un plazo máximo de 7 años, siendo 3-4 el promedio:

- **Escenario 1- Triunfo de la realidad mixta**

En esta situación, la realidad mixta cumpliría el estudio predictivo y se terminaría asentando como la tendencia inmersiva de referencia, formando parte cada vez en mayor medida de núcleos familiares, empresas, medios de comunicación...

A su vez, supondría que el periodismo inmersivo ha logrado un asentamiento definitivo si la realidad mixta se asocia correctamente con la empresa informativa, superando así el gran paso del periodismo inmersivo por asentarse y establecer una base sólida para seguir desarrollándose.

Todo ello generaría al mismo que tiempo que más empresas se sumasen a la creación y mejora de gafas de realidad mixta, lo que abarataría algo los precios y mejoraría la accesibilidad a esta tendencia a una parte importante de la sociedad. Este acceso es fundamental para el consumo de los contenidos y el asentamiento del periodismo inmersivo.

Que las redes de telecomunicaciones como el 5G funcionasen correctamente, se generalizasen y fuesen totalmente compatibles con los sistemas de realidad mixta, mejoraría las opciones de desarrollo e implementación y el uso del sistema fuera del hogar o la empresa, pudiendo generar interacción también en los entornos exteriores.

Este escenario sería el más optimista del estudio predictivo y el que facilitaría el desarrollo e impulso de las tendencias inmersivas, así como el periodismo inmersivo en líneas generales.

- **Escenario 2- Fiasco de la realidad mixta**



La otra posibilidad es que la realidad mixta no triunfe y se termine convirtiendo en una propuesta más de la inmersión como la realidad virtual, que termine más asociada al mundo del entretenimiento que el de la comunicación.

Esto se podría dar debido a diversos factores de riesgo que conlleva la realidad mixta tal y como se conoce en la actualidad y lo que se ha presentado por parte de las grandes empresas desarrolladoras de estos proyectos en todo el mundo:

- Precio demasiado elevado por el dispositivo.
- Problemas ergonómicos del dispositivo o mala calidad del sonido.
- Problemas de conectividad, especialmente en exteriores.
- Falta de interés por parte del usuario ante tanta tendencia inmersiva.

Esos son algunos de los potenciales riesgos que podría provocar un fiasco en el intento de la realidad mixta por entrar en el mercado y asentarse como tendencia líder. A estos ejemplos se le podría añadir la falta de empresas interesadas en desarrollar modelos de realidad mixta, lo que termine provocando algo parecido a lo que ha sucedido con las plataformas inmersivas de algunos medios de comunicación como *El País*, es decir, plataformas en las que se invierte mucho, pero terminan cancelándose al poco de ponerse en marcha.

De suceder algo así con la realidad mixta, los resultados podrían ser incluso peores al tratarse no sólo de *software*, sino también de *hardware* en el que se invierte mucho tiempo y dinero y que no es rentabilizado de no contar con suficientes compradores en todo el mundo.

Aquí cabe destacar la posible brecha digital que se encuentre entre ciertas regiones del mundo, teniendo las grandes potencias el liderazgo tecnológico y la capacidad de emprender proyectos más ambiciosos que puedan asegurar el éxito de la tendencia. Es algo que resulta fundamental de entender, puesto que ciertas regiones no podrán ser pioneras a nivel inmersivo, ni tampoco a nivel periodístico al contar con presupuestos más limitados y otra serie de factores políticos y geopolíticos a tener en cuenta.

Por todo ello, es complejo poder asegurar lo que le deparará el futuro tanto a la realidad mixta como al resto de tendencias. Para buscar una solución a esto, se ha



realizado un pequeño avance investigador en materia de estudio predictivo para ofrecer visiones sustentadas en el marco teórico y ciertos datos arrojados por el marco práctico para comprender mejor lo que le puede deparar el futuro.

El estudio predictivo solamente plasma una serie de hipótesis fundamentadas sobre lo que podría ser el periodismo inmersivo en un corto-medio plazo en base a diversos estudios y datos, pero es imposible establecer con seguridad axiomas en un objeto de estudio tan cambiante, novedoso y sin asentamiento definitivo.

Los estudios predictivos en otros ámbitos del periodismo cuentan con algo más de solidez pese a tratarse de eventos futuros, puesto que lo que se investiga cuenta con una base sólida de décadas previas en las que poder apoyarse para establecer con mayor seguridad hipótesis y estimaciones futuras.

Tal y como se mencionaba en el marco teórico, el periodismo inmersivo cuenta solamente con unos años de antigüedad, lo que hace que las tendencias y todo lo que le rodea sea inestable en primera instancia y requiera de mayor estudio para aventurarse a elaborar un estudio predictivo.

Desde mediados de la pasada década, que ha surgido el periodismo inmersivo con más fuerza junto a las nuevas tendencias, se han ido elaborando más y más informes académicos y científicos sobre todo el objeto de estudios, lo que ha propiciado que las definiciones y las hipótesis fueran más férreas con el paso del tiempo.

Es el aporte de la comunidad científica, como no podría ser de otra manera, el que ha ayudado al periodismo inmersivo a darse a conocer y comprenderse mejor, pudiendo continuar su desarrollo hasta el punto en el que se encuentra actualmente. Los estudios predictivos como las futuras líneas de investigación pueden dar pistas para realizar futuros estudios que complementen o aborden ciertas cuestiones una vez se haya cumplido el plazo estipulado, con el objetivo de comprobar si se han cumplido estos estudios de manera completa, parcial, o de ninguna forma.



6. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

En el presente apartado se van a comentar algunos de los puntos de interés vinculados al objeto de estudio que no han sido abordados en la presente investigación, pero que surgen como puntos de interés de cara a futuras investigaciones que puedan aportar respuestas a cuestiones o que puedan complementar las respuestas dadas en el marco práctico y en las conclusiones para aportar un valor añadido al proceso investigador del periodismo inmersivo.

Una de las principales líneas de estudio que pueden surgir de la presente investigación es el hecho de concretar definiciones de términos y de perfeccionar los mismos. Por ejemplo, en esta investigación se ha llegado a una definición de periodismo inmersivo y de inmersión en base a las distintas corrientes de pensamiento y la aportación personal, para dar lugar a un concepto más claro y plural.

En el caso del concepto de metaverso, se podría establecer como objetivo futuro el generar una definición científica-académica en base a las distintas fuentes, ya que actualmente no existe unanimidad a la hora de referirse a esta idea. Por ejemplo, cuando se habla de metaverso no hay acuerdo general sobre si hay un único metaverso sobre el que las empresas van volcando sus contenidos o si, por el contrario, existen diversos metaversos generados por las distintas empresas y estos se relacionan entre sí mediante el intercambio de datos.

Estos son algunos de los aspectos que se contemplan como posibles puntos de investigación a la hora de acuñar una definición completa del término metaverso. Para ello, se puede tomar de ejemplo el proceso llevado a cabo con los conceptos de inmersión y periodismo inmersivo. Además, estos conceptos también son susceptibles de ser modificables en el futuro hacia un perfeccionamiento de su definición en función de las necesidades de la actualidad y los cambios sociales, culturales y tecnológicos que puedan hacer que esos términos varíen en pequeños matices. Al fin y al cabo, el lenguaje se encuentra abierto a posibles cambios que puedan afinar la definición de los vocablos que se usan.



Otra de las posibles líneas de investigación a tener en cuenta es el poder usar técnicas distintas de investigación para seguir abordando el objeto de estudio. Partiendo de aquí, se podrían contemplar técnicas cualitativas que completen los datos arrojados por los métodos cuantitativos.

Partiendo de esta idea, el *focus group* podría ser una técnica a tener en cuenta, puesto que aborda la temática desde una perspectiva cualitativa basada en el análisis de comentarios factuales por parte de los sujetos previamente seleccionados. Para ello, primero habría que determinar los criterios de selección para generar los grupos de discusión. La selección de estos criterios vendría dada tras una revisión teórica adicional del estado de la cuestión, ya que es fundamental basarse en criterios académicos a la hora de decantarse.

Posteriormente se determinarían los grupos en base a dichos criterios y cuáles son descartados y cuáles son realizados con la grabación de la sesión y la transcripción de la misma para su análisis después.

Esta perspectiva cualitativa facilita que el estudio amplíe fronteras y se puedan abordar determinadas cuestiones desde el punto de vista de potenciales usuarios de periodismo inmersivo y de las nuevas tendencias inmersivas. El punto de vista de los distintos sujetos aportaría una visión enriquecedora para la investigación, así como “pistas” tanto para determinar el futuro más inmediato del periodismo inmersivo y de la empresa informativa, como las distintas razones por las que apoyan o no unas tendencias, pudiendo explicar su crecimiento, así como la fase de recesión en caso de suceder. Estas opiniones ayudarían a comprender mejor la evolución de las tendencias y los motivos que fomentan su consumo y aquellos que lo frenan.

Otro de los puntos a tener en cuenta en este apartado es el de poder profundizar en determinados conceptos para perfeccionar su definición, así como su diferenciación respecto de otros conceptos muy similares. Esto es lo que sucede con la realidad virtual y el vídeo 360.

Tal y como se mencionaba en el marco teórico y en el práctico, son conceptos muy similares con pequeños matices que dividen los contenidos en un concepto u otro. Aquí se podrían establecer líneas que diferencien mejor la aplicación de ambos conceptos,



e incluso contemplar englobar todos los contenidos de este tipo en un solo si las diferencias no son suficientemente significativas como para generar una división conceptual.

Aquí podría surgir también esa dificultad para determinar si se deben unir o deben permanecer separados en conceptos distintos. De un modo u otro, la investigación sólo sería un aporte científico en la investigación de la materia, pero en ningún caso un manual de definición o de cómo considerar los distintos términos y tendencias del mundo de la inmersión audiovisual. Todos los aportes en dicha materia estarían sujetos a las referencias bibliográficas de otros autores, así como a los potenciales resultados de un *focus group* que pudiera dar pie a tomar alguna decisión.

También otro de los puntos principales a seguir investigando es la aplicación de las inteligencias artificiales al ámbito de la empresa informativa, así como al periodismo inmersivo en concreto. En apartados previos ya se contemplaban algunas de las posibles problemáticas que podrían surgir de la aplicación de las IA en el mundo de la inmersión.

El mero paso del tiempo y la generación de nuevos estudios científicos podrían ayudar a comprender mejor su uso, así como sus potenciales problemáticas y peligros a nivel social.

Esta línea es una de las principales a corto plazo dado que las inteligencias artificiales se encuentran a la orden del día y además se ven envueltas en un entorno polémico debido a las posibles limitaciones que debieran o no tener y las aplicaciones positivas o negativas que se les dan. En el caso de la empresa informativa, la aplicación de las IA podría ser un impulso enorme en el proceso de producción masiva de contenidos, pero también contaría con un factor de peligrosidad relevante por su posible vinculación con las llamadas noticias falsas o *fake news* que podría resultar todavía más peligrosas bajo entornos inmersivos realistas que impacten más en la mente del usuario que aquellos formatos como la televisión o incluso las redes sociales como plataforma de distribución.

Para abordar dicha línea de investigación se podría abordar mediante la técnica de la entrevista en profundidad con un experto en IA que pueda aportar información científica sobre las posibles aplicaciones técnicas dentro del periodismo inmersivo y



también las posibles dificultades que puedan verse generadas como consecuencia de ello. Esta sería una de las líneas más ambiciosas y a la vez con mayor potencial en investigaciones futuras.

Tras haber ejecutado la investigación, se detecta un componente que propicia el uso del periodismo inmersivo y que fomenta su consumo notoriamente. Se trata de la gamificación, ya que el uso lúdico de las plataformas inmersivas genera un mayor *engagement* que aquellas que no apuestan por los contenidos con matices lúdicos.

Otra de las líneas principales a tener en cuenta en futuras investigaciones podría ser la aplicación de la gamificación a este tipo de contenidos con el objetivo de aumentar el consumo y a su vez aumentar la producción de dichos contenidos.

Ya se ha podido observar en casos como *Pokemon GO* que la gamificación vinculada a una tendencia inmersiva como la realidad aumentada es un caso de estudio relevante y de éxito mundial. El uso de los sistemas de desarrollo y recompensas de los entornos lúdicos genera esa necesidad de consumo en el usuario. Pudiendo replicar esta estructura en los contenidos periodísticos, el periodismo inmersivo podría contar con un empuje más potente por parte de los usuarios, lo que podría terminar provocando un aumento significativo de los niveles de producción y, por ende, un asentamiento definitivo del periodismo inmersivo a nivel global y en especial en España.

Se podría considerar también el aspecto monetario de inversión en estos potenciales proyectos, al estilo de las *loot boxes* o cajas de suministro que se han utilizado en otros entornos gamificadores para fomentar la demanda y la participación activa de los usuarios de una comunidad. Al mismo tiempo, el componente moral y ético resalta en este aspecto, ya que el gasto lúdico puede suponer un debate sobre las posibles adicciones al juego y la moralidad del azar y algunos sistemas de recompensas basados en el desembolso económico. Aun así, al ser parte de todo el rango gamificador posible, podría contemplarse de cara a una mera investigación próxima.

Por último, otra de las posibles líneas a tener en cuenta es el desarrollo en colaboración de contenidos inmersivos propios. Esto supondría la coordinación entre departamentos tecnológicos y de ciencias de la información con el objetivo de crear



prototipos de comunicación inmersiva que pudieran suponer un hito en el desarrollo investigador.

Algunos proyectos presentados en la Universidad Complutense de Madrid por parte de alumnos investigadores a través del denominado Proyecto Final de Grado pueden suponer el primer paso en un largo camino de investigación conjunta entre teoría y aplicación práctica. En el caso de VRetorik (Fuertes et al, 2020) se propone una aplicación centrada en la realidad virtual que permita a las personas mejorar sus habilidades comunicativas de cara al público para mejorar su oratoria. El proyecto apuesta por una tendencia inmersiva que pueda generar resultados positivos, con una aplicación realista.

Se podría considerar un desarrollo común investigador junto a los creadores de proyectos de este tipo para producir otro tipo de contenidos inmersivos que puedan ser renovadores y que establezcan unas bases de asentamiento de las tendencias inmersivas en el mundo periodístico y de la empresa informativa. Además, la dualidad departamental dentro de la Universidad Complutense de Madrid sería otro plus enriquecedor en el avance y desarrollo investigador de las facultades del centro, así como el de los investigadores del mismo.

Generar contenidos inmersivos es un proyecto ambicioso, ya que depende de un apartado técnico de programación que abarca ámbitos lejos de las ciencias de la información, pero que con una simbiosis podría generar resultados provechosos y fructíferos en el campo de la investigación.

Esas serían las principales líneas de investigación futuras a tener en cuenta para el devenir de la investigación sobre el objeto de estudio y en general del periodismo inmersivo, así como las tendencias inmersivas vinculadas.

A continuación, se da paso al apartado bibliográfico donde se pueden encontrar todas las referencias establecidas a lo largo del texto con su respectiva mención completa en formato APA.



7. BIBLIOGRAFÍA

- ABC. (s.f.). *Realidad virtual*. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://www.abc.es/tecnologia/realidad-virtual/>
- Aguado, J. M., Martínez, I. J., & Cañete-Sanz, L. (2015). Tendencias evolutivas del contenido digital en aplicaciones móviles. *Profesional de la información*, 24(6), 787-796.
- Aguirre, M., Cetto, A. M., Flores, A. M., Román, A., & Córdoba, S. (2006). *Calidad editorial y visibilidad de las revistas La experiencia de Latindex*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Ahumada, E. P. M. (2017). Jugar a la guerra: retórica y política en videojuegos bélicos. *Question/Cuestión*, 1(54), 83-98.
- Aignerren, M. (1999). Análisis de contenido. Una introducción. *La Sociología en sus escenarios*, (3), 1-52.
- AJ Contrast. (s.f.). Inicio. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://ajcontrast.com/>
- Aladro, E. (2000). De la telenovela a la televigilancia." Gran Hermano" y la nueva era del perspectivismo relacional en la televisión. CIC. *Cuadernos de Información y Comunicación*, (5), 291-300.



- Ali, O., Momin, M., Shrestha, A., Das, R., Alhajj, F., & Dwivedi, Y. K. (2023). A review of the key challenges of non-fungible tokens. *Technological Forecasting and Social Change*, 187. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122248>.
- Alkhodair, S. A., Ding, S. H., Fung, B. C., & Liu, J. (2020). Detecting breaking news rumors of emerging topics in social media. *Information Processing & Management*, 57(2), 102018.
- Alonso, M. (2019). Fake News: desinformación en la era de la sociedad de la información. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 45, 29-52. <http://dx.doi.org/10.12795/Ambitos.2019.i45.03>
- Alonso, M. (2015). Redes sociales para superar la censura informativa: el caso de China y la revolución de los paraguas. *Ámbitos*, 28, 1-14. <http://dx.doi.org/10.12795/Ambitos.2015.i28.11>
- Álvarez-Díaz, L. J. (2019). Criptomonedas: Evolución, crecimiento y perspectivas del Bitcoin. *Población y desarrollo*, 25(49), 130-142.
- Ambrosio, A. P., Iglesias, L. J., & Fidalgo, M. R. (2017). El periodismo inmersivo y transmedia: de leer la historia a vivirla en primera persona. *Del verbo al bit*, 1177-1191.
- Ambrosio, A. P., & Fidalgo, M. R. (2019). Propuesta de “géneros periodísticos inmersivos” basados en la realidad virtual y el vídeo en 360°. *Revista Latina de Comunicación Social*, (74), 1132-1153.



- American Psychological Association. (2022). *Manual de Publicaciones de la APA*. El Manual Moderno.

- Amoo, M., Henry, J., & Javadpour, M. (2021). Beyond magnification and illumination: Preliminary clinical experience with the 4K 3D ORBEYE™ exoscope and a literature review. *Acta neurochirurgica*, 163, 2107-2115.

- Anguelov, D., Dulong, C., Filip, D., Frueh, C., Lafon, S., Lyon, R., Ogale, A., Vincent, L., & Weaver, J. (2010). Google street view: Capturing the world at street level. *Computer*, 43(6), 32-38.

- Anguiano, B. L. (2002). La divulgación científica a través del género documental. Una aproximación histórica y conceptual. *Mediatika. Cuadernos de Medios de Comunicación*, 8, 69-84.

- Antena 3. (11 de junio de 2019). *El Congreso de los Diputados, en realidad aumentada: repasa el reparto de escaños*. https://www.antena3.com/noticias/espana/congreso-diputados-realidad-aumentada-reparto-escaños-video_201906115cfaa110cf24fbca9893df7.html

- Antena 3. (s.f.). El Hormiguero. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://www.antena3.com/programas/el-hormiguero/>

- Asensi-Artiga, V., & Parra-Pujante, A. (2002). El método científico y la nueva filosofía de la ciencia. *Anales de Documentación*, 5, 9–19.

- Asimov, I. (1986). *Sobre la ciencia ficción*. Edhasa.



- Ayestarán, R. y Lavilla, D. (2023). El DOOH Marketing antes y después de la pandemia: resultados y ejemplos. En J.Medina y J.Sierra (Eds.), *Encrucijada del audiovisual en la era de lo virtual* (pp. 247-266). McGraw Hill España.

- Azkunaga, L., Gaztaka, I. y Eguskiza, L. (2019). Nuevas narrativas en televisión: La Realidad Aumentada en los telediarios de Antena 3. *Revista de comunicación*, 18 (2), 25-50. <https://doi.org/10.26441/RC18.2-2019-A2>

- Arrieta, E. A., Castillo, L. M., y Amillategi, B. N. (2020). Pandemia, consumo audiovisual y tendencias de futuro en comunicación. *Revista de Comunicación y Salud*, 10(2), 149-183.

- Arrieta, M., Aguas, R., Villegas, E., & Buelvas, K. (2019). Convergencia de procesos de docencia universitaria: El uso de la aplicación Teams de Microsoft. *X Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas*, 1-9.

- Ayerdi, K. M. (2005). Periodismo ciudadano: voces paralelas a la profesión periodística. Chasqui. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, (090), 4-15.

- Ball, M. (2022). Metaverso. Cosa significa, chi lo controllerà e perché sta rivoluzionando le nostre vite. *Garzanti*.

- Ballesteros-Herencia, C. A. (2018). El índice de engagement en redes sociales, una medición emergente en la Comunicación académica y organizacional. *Razón y palabra*, 22(3), 96-124.



- 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), 1105-1120.
- Barroilhet-Díez, A. (2019). Criptomonedas, economía y derecho. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 8(1), 29-67.
- Bauman, Z. (2012). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Bautista, P. S., Rubio, L. M. C., & de Julián, J. I. C. (2018). Marketing y publicidad inmersiva: el formato 360° y la realidad virtual en estrategias transmedia. *Miguel Hernández Communication Journal*, (9), 19-47.
- Belli, S., & Raventós, C. L. (2008). Breve historia de los videojuegos. Athenea Digital. *Revista de pensamiento e investigación social*, (14), 159-179.
- Benítez-de-Gracia, M.J.; Herrera-Damas, S. (2018). “El reportaje inmersivo en vídeo 360°: diseño de un modelo de análisis”. *El profesional de la información*, v. 27, n. 1, pp. 149-161. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.ene.14>
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. The Free Press.
- Bernete, F. (2013). Análisis de contenido. *Conocer lo social: estrategias y técnicas de construcción y análisis de datos*, 221-263.



- Bi, S., Ho, C. K., & Zhang, R. (2015). Wireless powered communication: Opportunities and challenges. *IEEE Communications Magazine*, 53(4), 117-125.

- Boden, M. A. (2017). *Inteligencia artificial*. Turner.

- Bonome, M. G. (2010). La Racionalidad en la toma de Decisiones: Analisis la Teoría de la decisión de Herbert A. Simon. Netbiblo.

- Borba, E. Z. (2020). Audiovisuales ampliados en la realidad virtual: inmersión, multisensorial y escenarios 360. *Sphera Publica*, 1(20), 78-94.

- Borrás Gené, O. (2015). Fundamentos de gamificación.

- Bowman, S. & Willis, C. (2003). *We Media: How audiences are shaping the future of news and information*. Yale University Press.

- Bruner, G. C., & Kumar, A. (2007). Gadget lovers. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35, 329-339.

- Cadavieco, J. F., Sevillano, M. Á. P., & Amador, M. F. M. F. (2012). Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. Pixel-Bit. *Revista de medios y educación*, (41), 197-210.

- Caerols, R., Sidorenko, P. y Garrido, P. (2020). Hacia un modelo de narrativa en periodismo inmersivo. *Revista Latina de Comunicación Social*, 75, 341-365.
<https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1430>



- Caldera-Serrano, J. (2014). Realidad aumentada en televisión y propuesta de aplicación en los sistemas de gestión documental. *El profesional de la información*, v. 23, n. 6, noviembre-diciembre, pp. 643-650. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2014.nov.12>
- Cambra, U. C., Díaz, V. C., Martínez, L. M., & González, J. I. N. (2020). Smartphone: en comunicación, algo más que una adicción. *Revista Latina de Comunicación Social*, (75), 367-381.
- Cambra, U. C., & Viniegra, L. M. (2016). Integración de la realidad virtual inmersiva en los Grados de Comunicación. *Revista ICONO 14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 14(2), 1-21.
- Cameron, J. (Director). (1984). *Terminator* [Película]. Metro Goldwyn Mayer.
- Cameron, J. (Director). (2009). *Avatar* [Película]. 20th Century Fox.
- Campos, F. M. (2020). Nueve tesis introductorias sobre la distopía. *Filosofía*, 7(2), 11-33.
- Canal Diep Nep. (7 de julio de 2021). This is not Morgan Freeman - A Deepfake Singularity [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=oxXpB9pSETo>



- Canal The Drew Barrymore Show (19 de septiembre de 2020). How The Drew Barrymore Show Gets Virtual Guests in Studio [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=YXkYO5d-0g8>
- Canal The Guardian. (21 de agosto de 2021). How racist propaganda inspired riots in America's biggest cities [Archivo de Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=8pvZmfzWW90&list=PLa_1MA_DEorE_Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6&index=1
- Canal The Weather Channel. (19 de junio de 2020). The Weather Channel Presents: Immersive Mixed Reality [Archivo de Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=mPSCVMfi3qo>
- Cansado, M. N., Morillas, A. S., & Sastre, D. M. (2015). Principios de condicionamiento clásico de Pavlov en la estrategia creativa publicitaria. *Opción*, 31(2), 813-831.
- Cardona, N., Cervi, L., Tejedor, S. (2020). Realidad aumentada y periodismo: análisis de 10 estudios de caso en televisión, prensa y plataformas digitales. *IC – Revista Científica de Información y Comunicación*, 17, 437-455. <http://dx.doi.org/10.12795/IC.2020.i01.19>
- Castán, Y. (2014). Introducción al método científico y sus etapas. *Metodología en Salud Pública España*, 6(3), 1-6.
- Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. *La factoría*, 14(15), 1-13.



- Castells, M. (2002). *Globalización y antiglobalización*. JE Stiglitz y M. Barlow, *Pánico en la globalización*. Fica.
- Chiu, T. K. (2023). The impact of Generative AI (GenAI) on practices, policies and research direction in education: A case of ChatGPT and Midjourney. *Interactive Learning Environments*, 1-17.
- Chomsky, N. (2010). Diez estrategias de manipulación mediática. Archipelago. Revista cultural de nuestra América, 19(73), 7-8.
- Chong, Y., Sethi, D. K., Loh, C. H. Y., & Lateef, F. (2018). Going forward with pokemon go. *Journal of emergencies, trauma, and shock*, 11(4), 243.
- Chueca Cerdán, J. (2021). *Producción de un videojuego profesional en RV para PlayStation 4 y las capacidades gráficas de la consola* [Tesis de Grado, Universidad San Jorge]. <https://repositorio.usj.es/handle/123456789/762>
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical reviews in clinical laboratory sciences*, 57(6), 365-388.
- Clarín. (9 de diciembre de 2016). *Llega Clarín VR, la primera app de realidad virtual en español*. https://www.clarin.com/sociedad/Llega-Clarín-VR-realidad-espanol_0_HkLZKn_DXe.html
- Clauser, J.F. (2021). Laboratory-Space and Configuration-Space Formulations of Quantum Mechanics, Versus Bell–Clauser–Horne–Shimony Local Realism, Versus



Born's Ambiguity. In: Jaeger, G., Simon, D., Sergienko, A.V., Greenberger, D., Zeilinger, A. (eds) Quantum Arrangements. *Fundamental Theories of Physics*, vol 203. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77367-0_3

•Coba, L. G., Gutiérrez, P. C., & Díaz, J. A. G. (2020). La Noticias falsas y desinformación sobre el Covid-19: análisis comparativo de seis países iberoamericanos. *Revista Latina de Comunicación Social*, (78), 237-264.

•Colussi, J. & Assunção, T. (2020). Periodismo inmersivo. Análisis de la narrativa en aplicaciones de realidad virtual. *Revista Latina de Comunicación Social*, 77, 19-32. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1447>

•Comunello, F. (2010). *PlayStation Home*. In *Business e gaming. Gioco e social network nella rete d'impresa* (pp. 137-150). Edizioni Nuova Cultura.

•Cordón-García, J. A. (2018). Leer escuchando: reflexiones en torno a los audiolibros como sector emergente. *Anuario ThinkEPI*, 12, 170-182.

•Criado, M. A. P., & Thous-Tuset, M. D. C. (2013). Mundos virtuales y avatares como nuevas formas educativas. *Historia y comunicación social*, 18, 469-479.

•DeepAI. (s.f.). *Inicio*. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://deepai.org/>

•De Fontcuberta, M. (2011). *La noticia*. Ediciones Paidós.



- De la Piedra, E. S., & Meana, R. J. (2017). Redes sociales y fenómeno influencer. Reflexiones desde una perspectiva psicológica. *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 75(147), 443-469.
- Deleuze, G. (2023). *Empirismo y subjetividad*. Gedisa.
- Diego, F. M., Morales, I. D. R., & Vidal, M. J. (2023). Chat GPT: origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2).
- Diego-González, P., & Herrero-Subías, M. (2010). Desarrollo de series online producidas por el usuario final: el caso del videoblog de ficción. *Palabra clave*, 13(2), 325-336.
- Domínguez, E. (2014). Periodismo inmersivo: La influencia de la realidad virtual y del videojuego en los contenidos informativos. *Periodismo inmersivo*, 1-317.
- Domínguez, E. (2015). Periodismo inmersivo o cómo la realidad virtual y el videojuego influyen en la interfaz e interactividad del relato de actualidad. *Profesional de la información*, 24(4), 413-423.
- Domínguez, S. (2010). Un estudio sobre los orígenes del cuento popular: historia y folclore. *Revista de Claseshistoria*, 138, 2-78.
- Eco, U. (2014). *Cómo se hace una tesis*. Gedisa.



- Eisenstein, E. (1994). *La revolución de la imprenta en la edad moderna europea* (Vol. 162). Ediciones AKAL.
- Electronic Arts. (1993). *FIFA*.
- Electronic Arts- (2022). *F1 2022*.
- El Mundo. (s.f.). *Realidad virtual*. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://www.elmundo.es/t/re/realidad-virtual.html>
- Erazo, J., & Sulbarán, P. (2022). Metaverso: más allá de la realidad inmersiva: Metaverse: beyond immersive reality. *Conocimiento Libre y Licenciamiento (CLIC)*, 25, 129-140.
- Espiritusanto, O., & Gonzalo, P. (2011). *Periodismo ciudadano. Evolución positiva de la Comunicación*. Ariel.
- Eurosport. (25 de mayo de 2016). *Eurosport lanza la aplicación “Eurosport VR” para ver el deporte en realidad virtual*. https://espanol.eurosport.com/tenis/roland-garros-2016/2016/eurosport-lanza-la-aplicacion-eurosport-vr-para-ver-el-deporte-en-realidad-virtual_sto5591201/story.shtml
- Fenoll, V. (2015). El trol de Internet. Estrategias de los usuarios para controlar el diálogo en los medios digitales durante el juicio de Francisco Camps. *Dígitos*, 1, 179-197.
- Fenoll, J. N. (2018). *Inteligencia artificial y proceso judicial*. Marcial Pons.



- Fernandez, P. (2022). Facebook, Meta, the metaverse and libraries. *Library Hi Tech News*, 39(4), 1-5.
- Finkle, T. A., & Mallin, M. L. (2010). Steve Jobs and Apple, INC. *Journal of the International Academy for Case Studies*, 16(7), 31.
- Fog, K., Budtz, C., & Yakaboylu, B. (2005). *Storytelling*. Springer.
- Foletto, J. P. F., & Souza, M. D. (2020). Jornalismo imersivo ambiental: estudo de vídeos em 360° do National Geographic. *Disciplinarum Scientia| Ciências Humanas*, 21(1), 233-246.
- Football Manager. (s.f.). *Inicio*. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://www.footballmanager.com/es>
- Fossati, M. (2018). *Introducción a PHP y HTML*. Matias Fossati.
- Fuertes, E., Montes, J. y Navarro, J. (2020). *VRetorik: un videojuego en realidad virtual para mejorar las habilidades de hablar en público* [Tesis de Grado, Universidad Complutense de Madrid]. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/10542>
- Fuji Televisión. (2017). Fuji Television's virtual reality application announced. <https://www.fujitv.com/whats-new/hakone-web-trip/>
- Gallopin, G. C. (2003). *Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico*. Cepal.



- García, M.A. (2018). *Fake News: La verdad de las noticias falsas*. Plataforma.
- García-Alonso, P. (2006). Periodismo digital y periodismo ciudadano. *Análisis y propuestas en torno al periodismo digital: VII Congreso Nacional Periodismo Digital*. Asociación de la Prensa de Aragón.
- García-Marín, D., & Salvat, G. (2021). Investigación sobre desinformación en España. *Fonseca*, 23 (19), 199-225. <https://doi.org/10.14201/fjc202123199225>
- García-Ortega, A., Valero-Pastor, J. M., & Marín-Sanchiz, C. R. (2020). Realidad aumentada en el periodismo deportivo. Percepciones sobre la entrevista a Willian José en #Vamos. *Sphera Publica*, 1(20), 119-140.
- Global Media Journal México (25 de noviembre de 2023). *Sobre la revista*. https://gmjmxico.uanl.mx/index.php/GMJ_EI/about
- Granda, A. B. (2015). Los medios de comunicación y su influencia en la empresa “Movistar”. *Universidad Técnica de Machala*, 1-8.
- Gómez-García, S. (2007). Videojuegos: El desafío de un nuevo medio a la Comunicación Social. *Historia y Comunicación Social*, 12, 71-82.
- Góngora, G. (2021). *Análisis comparativo del uso de la red social Instagram como plataforma periodística en los diarios El País y El Mundo (2015-2018)* [Tesis de



Doctorado, Universidad Complutense de Madrid].

<https://hdl.handle.net/20.500.14352/3604>

•Greiner, B., Caravella, M., & Roth, A. E. (2014). Is avatar-to-avatar communication as effective as face-to-face communication? An Ultimatum Game experiment in First and Second Life. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 108, 374-382.

•Guidi, B., & Michienzi, A. (2022). Social games and Blockchain: exploring the Metaverse of Decentraland. *IEEE 42nd International Conference on Distributed Computing Systems Workshops (ICDCSW)*, 199-204.

•Gunawan, G., Kristiawan, M., Risdianto, E., & Monicha, R. E. (2021). Application of the zoom meeting application in online learning during the pandemic. *Education Quarterly Reviews*, 4(2), 26-32. <https://www.doi.org/10.31014/aior.1993.04.02.193>

•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>

•Gutiérrez Lozano, J. F., & Cuartero Naranjo, A. (2020). El auge de Twitch: nuevas ofertas audiovisuales y cambios del consumo televisivo entre la audiencia juvenil. *Ámbitos: Revista internacional de comunicación*, 50, 159-175.

•Guz, A. N., & Rushchitsky, J. J. (2009). Scopus: A system for the evaluation of scientific journals. *International Applied Mechanics*, 45, 351-362.



- Hai-Jew, S. (2023). CrAIyon: Putting an art-making AI through its paces. *C2C Digital Magazine*, 1(18), 10.
- Han, B.C. (2010). *La Sociedad del cansancio*. Herder.
- Han, B.C. (22 de marzo de 2020). La emergencia viral y el mundo de mañana. *El País*. <https://elpais.com/ideas/2020-03-21/la-emergencia-viral-y-el-mundo-de-manana-byung-chul-han-el-filosofo-surcoreano-que-piensa-desde-berlin.html#>
- Hamari, J., Koivisto, J., y Sarsa, H. (2014). *Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification*, 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences, pp. 3025-3034.
- Henríquez, E., & Cepeda, M. (2003). Preparación de un proyecto de investigación. *Ciencia y Enfermería*, 9 (2), 23-28.
- Hemingway, E. (2004). *Por quién doblan las campanas*. Debolsillo.
- Herreros, M. C. (2018). *La radio en la convergencia multimedia*. Editorial Gedisa.
- Hill, V. (2015), Digital citizenship through game design in Minecraft. *New Library World*, 116 (7/8), 369-382. <https://doi.org/10.1108/NLW-09-2014-0112>
- Hilvert-Bruce, Z., Neill, J. T., Sjöblom, M., & Hamari, J. (2018). Social motivations of live-streaming viewer engagement on Twitch. *Computers in Human Behavior*, 84, 58-67. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.013>.



- Hoffmann, J.R. (Director) y Martin, S. (Director). (2021). *Solo asesinatos en el edificio* [Serie]. 20th Century Fox.
- Huizinga, J. (2007). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza Editorial S.A.
- Iglesias, R. (2009). ¿A quién debe servir la investigación? ¿Qué preguntas debe responder? *Revista Argentina de Cardiología*, 77 (5), 437-438.
- Instagram. (2024). Inicio. <https://www.instagram.com/>
- Jenkins, H. (2014). Transmedia storytelling and entertainment: An annotated syllabus. In Entertainment Industries. En H.Jenkins (Ed.), *Transmedia Storytelling and Entertainment* (pp. 145-160). Routledge.
- Jiang, Q., Jin, G., & Cao, L. (2019). When metasurface meets hologram: principle and advances. *Advances in Optics and Photonics*, 11(3), 518-576.
- Jiménez, L, Paíno, A, Rodríguez, M.I. (2016). Realidad virtual, periodismo inmersivo: análisis comparativo de 6x9: A virtual experience of solitary confinement y Confinement: 1192–1207. doi.org/10.4185/cac116
- Keller, E. L. (1991). Distopía: otro final de la utopía. *Reis*, 55, 7-23.



- Kim, M., & Kim, H. M. (2022). What online game spectators want from their twitch streamers: Flow and well-being perspectives. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 66, 102951.
- Kotler, P. (2010). The prosumer movement. In *Prosumer revisited*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 51-60.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología del análisis de contenido. Teoría y práctica*. Paidós.
- Kubrick, S. (Director). (1968). *2001. Una odisea del espacio* [Película]. Metro-Goldwyn-Mayer.
- Larrondo-Ureta, A. (2009). La metamorfosis del reportaje en el ciberperiodismo: concepto y caracterización de un nuevo modelo narrativo. *Communication & society*, 22(2), 59-88.
- Lara, G., Santana, A., Lira, A., & Peña, A. (2019). El desarrollo del hardware para la realidad virtual. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (31), 106-117.
- La Vanguardia. (21 de enero de 2024). *Comparativa gafas de realidad virtual 2024: las mejores opciones del mercado*.
<https://www.lavanguardia.com/comprar/comparativas/comparativa-gafas-de-realidad-virtual/>



- Lavilla, D., & Sánchez, V. (2023). Empresa informativa y gamificación en la pandemia: Aproximación hacia la interacción del prosumer. *Global Media Journal México*, 20(38), 52-70.

- Lavilla, D., & Velasco, E. (2008). Telefonía móvil y comunicación: retos para la comunicación en el siglo XXI. En Asociación de la Prensa de Aragón (Ed.), *Internet como sinónimo de convergencia mediática y tecnológica* (pp. 11-22). Índice, 11.

- Lee, N., Broderick, A. J., & Chamberlain, L. (2007). What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. *International journal of psychophysiology*, 63(2), 199-204.

- Lehdonvirta, V., Wilska, T. A., & Johnson, M. (2009). Virtual consumerism: case habbo hotel. *Information, communication & society*, 12(7), 1059-1079.

- Leiva-Aguilera, J. (2012). Introducción y algunos usos de los códigos QR. *Anuario ThinkEPI*, 6, 309-312.

- Lemmens, J. S. (2022). Play or pay to win: Loot boxes and gaming disorder in FIFA ultimate team. *Telematics and Informatics Reports*, 8, 100023.

- Lorenzo, L., Pereira, A., & Xoubanova, M. (2003). The Simpsons/Los Simpson: Analysis of an Audiovisual Translation. *The Translator*, 9(2), 269-291.

- Lucas, G. (Director). (1977). La Guerra de las Galaxias / Star Wars: Episodio IV – Una nueva esperanza [Película]. Lucasfilm.



- Lucena, R. M. (2001). La prensa escrita ante el desafío de los nuevos medios. *Comunicar*, (16), 131-139.
- Lumeras, M. A. (2012). La hibridación de los géneros: ¿un espejismo? *Panace*, 13(36), 299-304.
- Mabrook, R., Singer, J. (2019). Virtual Reality, 360 Video, and Journalism Studies: Conceptual Approaches to Immersive Technologies. *Journalism Studies*.
<https://www.doi.org/10.1080/1461670X.2019.1568203>
- Majaranta, P., & Bulling, A. (2014). *Eye tracking and eye-based human-computer interaction*. In *Advances in physiological computing* (pp. 39-65). Springer, London.
https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6392-3_3
- Marauri, I., del Mar Rodríguez, M., & Cantalapiedra, M. J. (2011). Géneros informativos y estilo periodístico en la cobertura de sucesos en la prensa diaria de información general en España (1977-2000). *ZER: Revista de Estudios de Comunicación= Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, 16(30).
- Márquez, I. (2011). Metaversos y educación: Second Life como plataforma educativa. *Icono* 14, 9 (2), 151-166.
- Márquez, J. (2011). Cine en 3D la revolución pasa de moda. *Cambio* 16, 2065, 40-44.



- Martínez, F. P. (2011). Presente y Futuro de la Tecnología de la Realidad Virtual. *Creatividad y sociedad*, 16, 1-39.
- Martini, S. (2000). *Periodismo, noticia y noticiabilidad*. Norma.
- Mattelart, A. (2010). En un mundo vigilado. *Nomadismos contemporáneos: formas tecnoculturales de la globalización*, 143-155.
- McLuhan, M., & Powers, B. R. (2020). *La aldea global: transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*. Gedisa.
- Mesonero, R., Moreno-Baquerizo, J.L., Moreno, B., Fernández, A.M., Pérez, J., & Ávila, F.J. (2018). *El sexto jugador*. <http://hdl.handle.net/11268/8287>
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A. & Kishino, F. (1994). Augmented reality: a class of displays on the reality-virtuality continuum. *Spie*, 2351, 282-292. [http://web.cs.wpi.edu/~gogo/hive/papers/Milgram_Takemura SPIE 1994.pdf](http://web.cs.wpi.edu/~gogo/hive/papers/Milgram_Takemura_SPIE_1994.pdf)
- Movistar Plus. (s.f.). *Inicio*. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://ver.movistarplus.es/>
- Nadini, M., Alessandretti, L., Di Giacinto, F., Martino, M., Aiello, L. M., & Baronchelli, A. (2021). Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks, and visual features. *Scientific reports*, 11(1), 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-00053-8>



- Mock, K. (2004). Teaching with Tablet PC's. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 20(2), 17-27.

- Mojang. (2011). *Minecraft*.

- Napieralski, P. E., Altenhoff, B. M., Bertrand, J. W., Long, L. O., Babu, S. V., Pagano, C. C., & Davis, T. A. (2014). An evaluation of immersive viewing on spatial knowledge acquisition in spherical panoramic environments. *Virtual Reality*, 18(3), 189-201.

- National Geographic (2017, junio 19). Lions 360° | National Geographic [Vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=sPyAQQklc1s>

- Neira, E. (2020). *Streaming Wars: La nueva televisión (Streaming Wars. New Television)*. Libros Cúpula.

- Newman, M. Z. (2018). *Atari age: The emergence of video games in America*. MIT Press.

- Nicolás, B. I., & Martínez-Cano, F. J. (2020). En busca de narrativa inmersiva con la tecnología de vídeo 360. *Sphera Publica*, 1(20), 160-177.

- Nintendo. (1983). *Super Mario Bros Classic*.

- Niu, Y. (2021). SWOT Analysis on Sony's PlayStation Under COVID-19. *2021 International Conference on Modern Educational Technology and Social Sciences (ICMETSS 2021)*, 5-8. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210824.002>



- Noci, J.D. (2000). Las raíces de los géneros periodísticos interpretativos: precedentes históricos formales del reportaje y la entrevista. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, (6), 135-152.
- Nugaeva, M.K., Mira-Pastor, E. (2021). De storytelling a storyliving. Tecnología para crear productos audiovisuales de periodismo inmersivo. *Revista inclusiones*, 8, 21-38.
- Núñez Fernández, V., Peinado Miguel, F., & Pérez Serrano, M. J. (2022). *La empresa informativa en la era digital*. Centro de Estudios Financieros.
- Otano, R. (2003). Libertad de los periodistas en los medios. *Revista Comunicación y Medios*, (14), 41-52.
- Pájaro, D. (2002). La formulación de hipótesis. Cinta de Moebio. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (15), 373-388.
- Pallavicini, F., Ferrari, A., Pepe, A., Garcea, G., Zanacchi, A., & Mantovani, F. (2018). *Effectiveness of virtual reality survival horror games for the emotional elicitation: Preliminary insights using Resident Evil 7: Biohazard*. In International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction (pp. 87-101). Springer, Cham.
- Park, S. M., & Kim, Y. G. (2022). A Metaverse: Taxonomy, components, applications, and open challenges. *Ieee Access*, 10, 4209-4251.



- Parlatore, B., Delménico, M., Beneitez, M. E., Clavellino, M. S., Di Marzio, M. A., & Gratti, A. L. (2020). *El podcast y el desafío de repensar lo radiofónico*, 66, 1-18.
- Paro, J. A., Nazareli, R., Gurjala, A., Berger, A., & Lee, G. K. (2015). Video-based self-review: comparing Google Glass and GoPro technologies. *Annals of plastic surgery*, 74, 71-74.
- Parratt, S. (1998). El reportaje en prensa: un género periodístico con futuro. *Revista Latina de Comunicación Social*, 4, 1-5.
- Patterson, C. M. (2003). El buen reportaje, su estructura y características. *Revista latina de comunicación social*, 6(56), 1.
- Peinado, F. & Rodríguez, D. (2020). Emprender e innovar para crear empleo en Periodismo. *Historia y comunicación social*, 25(2), 491.
- Pérez Seijo, S. (2021). *Periodismo inmersivo con vídeo 360 grados: evolución, experiencia de usuario y producción de las radiotelevisións públicas europeas* [Tesis de Doctorado, Universidad de Santiago de Compostela]. Repositorio DSPACE - Universidad de Santiago de Compostela.
- Pérez-Seijo, S., & López-García, X. (2019). La ética del Periodismo Inmersivo a debate. *Hipertext. net*, (18), 1-13.
- Piglia, R. (2000). Tesis sobre el cuento. *Guaraguao*, 4(11), 17-19.



- Pistolesi, E. (2020). La multiforme vita del "troll": provocatore, flamer o dissidente? *Quaderns d'Italià*, 25, 83-102.

- Prado, E. (2003). Virtudes, funciones y futuro de la TDT en la Sociedad de la Información. *Telos: cuadernos de comunicación, tecnología y sociedad*, (57), 38-40.

- Prescott, P. (2015). *HTML 5*. Babelcube Inc..

- Pulido, F. R., & Delgado, F. J. B. (2022). La Palma: Un volcán sin nombre y sin olvido. *Norte de Salud Mental*, 28(66), 11-21.

- Quisbert, M., & Ramírez, D. (2011). Objetivos de la investigación científica. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 10, 461-465.

- Ramos Galarza, C. A. (2016). La pregunta de investigación. *Avances En Psicología*, 24(1), 23–31.

- Rocksteady Studios. (2016). *Batman Arkham VR*.

- Rodríguez, A. (2019). *Diseño y desarrollo de una aplicación de realidad mixta* [Tesis de Grado, Universitat Politècnica de València].
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/127249/Rodr%c3%adguez%20-%20Dise%c3%b1o%20y%20desarrollo%20de%20una%20aplicaci%c3%b3n%20de%20realidad%20mixta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Rodríguez, E. R., Hermoso, S. P., & Calvo, P. A. (2007). Periodismo ciudadano versus Periodismo profesional: ¿somos todos periodistas. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 13, 189-212.
- Rodríguez-Pérez, C. (2019). No diga fake news, di desinformación: una revisión sobre el fenómeno de las noticias falsas y sus implicaciones. *Comunicación*, (40), 65-74.
- Rosen, J. (2000). Questions and Answers About Public Journalism. *Journalism Studies*, 1(4), 679-694. <https://doi.org/10.1080/146167000441376>
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial*. Alienta Editorial.
- Rudio, F.V. (1986). *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. Vozes.
- Sacristán, A. (28 de enero de 2018). Nos movemos hacia una realidad extendida. El País. https://retina.elpais.com/retina/2018/01/26/tendencias/1516965980_952713.html
- Sahagún Jiménez, C., Ramírez García, S., & Monroy Íñiguez, F. J. (2016). Integración de tabletas digitales como herramienta mediadora en procesos de aprendizaje. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 8(2), 70-83.
- Sánchez, V., & Lavilla, D. (2022). Periodismo inmersivo y su aplicación en el ámbito de la empresa informativa. *Visual Review*, 9, 1-12.
- Sánchez-Carrero, J., & Contreras-Pulido, P. "De cara al prosumidor: producción y consumo empoderando a la ciudadanía 3.0". *Icono 14*, 10 (3), 62-84.



- Sánchez-Gonzales, H. M. & Benítez Gutiérrez, A. (2021). Periodismo de inmersión y de marca en la información educativa y cultural. El caso de Lab de RTVE. *Comunicación y Sociedad*, 1-28. <https://doi.org/10.32870/cys.v2021.7728>
- Sanchez, C. C., & Otero, T. P. (2012). Nuevas narrativas audiovisuales: multiplataforma, crossmedia y transmedia. El caso de Águila Roja (RTVE). *Revista ICONO 14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 10(2), 102-125.
- Sánchez, J. L. M., & Ruiz, M. J. U. (2020). Inteligencia artificial y periodismo. *Revista Cidob d'afers internacionals*, (124), 49-72.
- Santana, L. M. (2008). El reportaje multimedia como género del periodismo digital actual. Acercamiento a sus rasgos formales y de contenido. *Revista Latina de Comunicación Social*, 11(63), 348-367.
- Schaufeli, W. B. (2013). *What is engagement?. In Employee engagement in theory and practice* (pp. 29-49). Routledge.
- Scott, R. (Director). (1982). *Blade Runner*. Warner Bros. Pictures.
- Segura, L. (2022). ¿Qué son y cómo se utilizan actualmente los NFT? *Investiga. TEC*, 15(44), 3-6.



- Serrano Mugica, J. D. (2021). *Evaluación cuantitativa de minería de criptomonedas en la Universidad de los Andes* [Tesis de Grado, Universidad de Los Andes]. <http://hdl.handle.net/1992/55360>
- Sidorenko, P., Herranz, J. M., y Molina, M. (2020). Evolución del periodismo inmersivo en España, desde su inicio hasta la pandemia por COVID-19. *Estudos em Comunicação*, 31, 69-94. <http://hdl.handle.net/10641/2567>
- Sierra-Bravo, R. (1995). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios*. Paraninfo.
- Silva, P.J.O. (8-10 de octubre de 2015). *Medios/hipermedios locales: ¿entre géneros y cibergéneros? persistencias, metamorfosis, hibridaciones* [Discurso Principal]. XIX Jornadas nacionales de investigadores en comunicación, Corrientes, Argentina.
- Soler-Adillón, J., Sora, C. (2018) “*Immersive Journalism and Virtual Reality*”. *Interaction in Digital News Media* (p.55). Palgrave Macmillan.
- Spielberg, S. (Director). (2002). *Minority Report* [Película]. Amblin Entertainment.
- Spotify (11 de febrero 2024). Inicio. <https://open.spotify.com/intl-es>
- Steam. (s.f.). *Steam VR*. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://store.steampowered.com/app/250820/SteamVR/?l=spanish>



- Tamayo, J. L. R., & Barrio, M. G. (2016). Realidad virtual (HMD) e interacción desde la perspectiva de la construcción narrativa y la comunicación: propuesta taxonómica. *Icono14*, 14(2), 19.
- Tascón, M. (2013). Introducción: Big data. Pasado, presente y futuro. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, (95), 47-50.
- The New York Times. (s.f.). *Immersive. Augmented Reality, Virtual Reality and 3-D Web features*. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://www.nytimes.com/spotlight/augmented-reality>
- The Sandbox. (s.f.). *Inicio*. Recuperado el 14 de febrero de 2024 de <https://www.sandbox.game/en/>
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Barcelona: Plaza y Janés S.A.
- Turing, A. (2004). *The essential turing*. Oxford University Press.
- Turnes, P. (2009). La novela gráfica: innovación narrativa como forma de intervención sobre lo real. *Diálogos de la comunicación*, (78), 18.
- Valera, S. C., Valdés, P. F., & Viñas, S. M. (2021). NFT y arte digital: nuevas posibilidades para el consumo, la difusión y preservación de obras de arte contemporáneo. *Artnodes: revista de arte, ciencia y tecnología*, (28), 2.



- Van Der Schuur, W. A., Baumgartner, S. E., Sumter, S. R., & Valkenburg, P. M. (2015). The consequences of media multitasking for youth: A review. *Computers in Human Behavior*, 53, 204-215.
- Visual Review (20 de diciembre de 2022). Aims & Scope. <https://journals.eagora.org/revVISUAL/Overview>
- Vranken, H. (2017). Sustainability of bitcoin and blockchains. *Current opinion in environmental sustainability*, 28, 1-9.
- Vujičić, D., Jagodić, D., & Randić, S. (2018). Blockchain technology, bitcoin, and Ethereum: A brief overview. *17th international symposium infoteh-jahorina (infoteh)*, 1-6.
- Wachowski, L. (Directora), Wachowski, L (Directora). (1999). *The Matrix* [Película]. Village Roadshow Pictures.
- Warpefelt, H. (2016). *The Non-Player Character: Exploring the believability of NPC presentation and behavior* [Tesis de Doctorado, Universidad de Estocolmo]. <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:su:diva-128079>
- Washington Post (4 de enero de 2022). *Got a new VR headset? Here are the apps you should try*. <https://www.washingtonpost.com/video-games/tips/best-vr-apps-games/>
- WeChat. (s.f.). Inicio. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://www.wechat.com/es/>



- WhatsApp. (s.f.). Inicio. Recuperado el 13 de febrero de 2024 de <https://www.whatsapp.com/?lang=es> LA
- Wright, B. (2015). Atmos Now: Dolby Laboratories, Mixing Ideology and Hollywood Sound Production. *Living Stereo: Histories and Cultures of Multichannel Sound*, 227.
- X. (2024). Inicio. <https://twitter.com/?lang=es>
- XR Lab. El sexto jugador. Recuperado 30 abril 2019, de <http://xrlab.universidadeuropea.es/SextoJugador/>
- Yao, R., Heath, T., Davies, A., Forsyth, T., Mitchell, N., & Hoberman, P. (2014). Oculus vr best practices guide. *Oculus VR*, 4, 27-35.
- Yaqoob, A., Bi, T., & Muntean, G. M. (2020). A survey on adaptive 360 video streaming: Solutions, challenges and opportunities. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 22(4), 2801-2838.
- YouTube (11 de febrero de 2024). Inicio. <https://www.youtube.com/>
- Zhou, Y., Tapaswi, M., & Fidler, S. (2018). Now you shake me: Towards automatic 4D cinema. *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 7425-7434.



- Zuger, A. (2018). Television's the Good Doctor raises good questions. *JAMA*, 319(18), 1848-1849.



8. ANEXOS

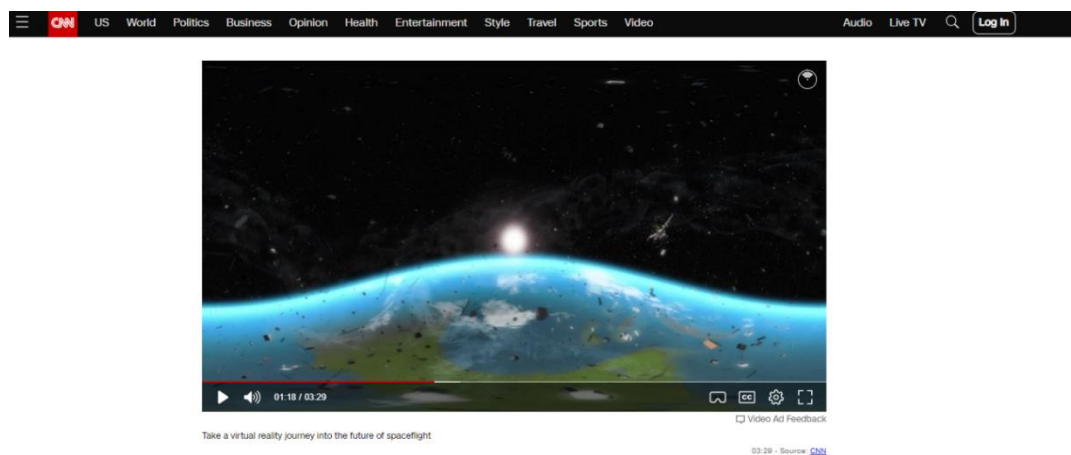
8.1 Plantilla/tabla para analizar contenidos inmersivos

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	
Título	
Fecha de publicación	
Categoría de contenido inmersivo	
Género	
Descripción	
Canal de distribución	
Duración	
Origen del contenido	
Tipo de narrativa	
Uso de gamificación	
Realidad o recreación del contenido	
Entorno del contenido	
Uso de texto en pantalla	
Uso de voz en off	
Uso de música	
Uso de subtítulos	
Uso de descripción	
Uso de palabras clave	
Calidad o formato de vídeo	
URL	

8.2 Tablas de análisis de contenido cumplimentadas

1. CNN. 18 de julio de 2019.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Beyond Earth: A VR experience
Fecha de publicación	18/07/2019
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual (VR)
Género	Reportaje
Descripción	Un vistazo al futuro de los viajes espaciales
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 29 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Recreado
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2019/07/17/vr/apollo-moon-vr/index.html



Beyond Earth: A VR experience

2. CNN. 24 de junio de 2019.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Explore Chernobyl's exclusion zone in 360°
Fecha de publicación	24/06/2019
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Reportaje sobre Chernobyl y la zona de exclusión
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 6 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2019/06/24/vr/chernobyl-tourism-vr/index.html



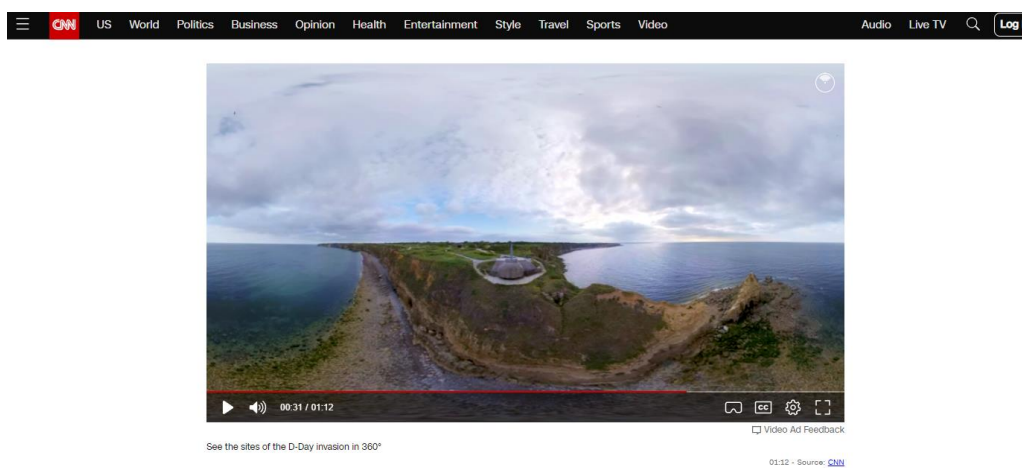
Explore Chernobyl's exclusion zone in 360°

02:06 - Source: CNN

Explore Chernobyl's exclusion zone in 360°

3. CNN. 6 de junio de 2019.

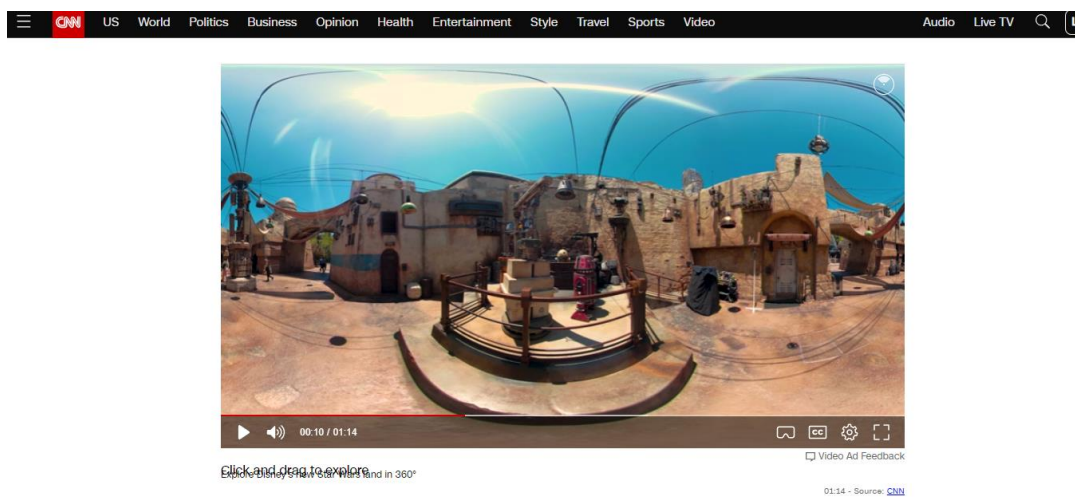
CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	See the sites of the D-Day invasion in 360°
Fecha de publicación	06/06/2019
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Visionado del entorno del desembarco de Normandía
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 12 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2019/06/06/vr/d-day-75th-anniversary-vr/index.html



**See the sites of the D-Day invasion in
360°**

4. CNN. 29 de mayo de 2019.

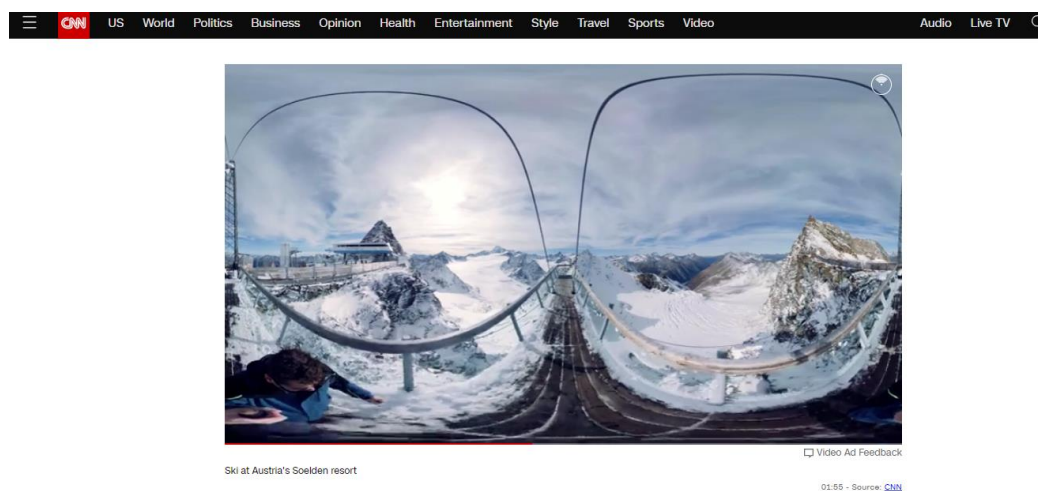
CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Explore Disney's new Star Wars land in 360°
Fecha de publicación	29/05/2019
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Repaso al universo Star Wars
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 14 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2019/05/29/vr/disney-star-wars-land-vr/index.html



Explore Disney's new Star Wars land in 360°

5. CNN. 15 de enero de 2019.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Ski at Austria's Soelden resort
Fecha de publicación	15/01/2019
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Revisión de un resort de ski en Austria que celebra su copa del mundo
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 55 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2019/01/15/vr/skiing-soelden-vr/index.html



Ski at Austria's Soelden resort

6. CNN. 9 de noviembre de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Fly in a WWI fighter plane
Fecha de publicación	09/11/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Vuelo en un avión de la Primera Guerra Mundial
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 48 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usa
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/11/09/vr/wwi-anniversary-planes-vr/index.html

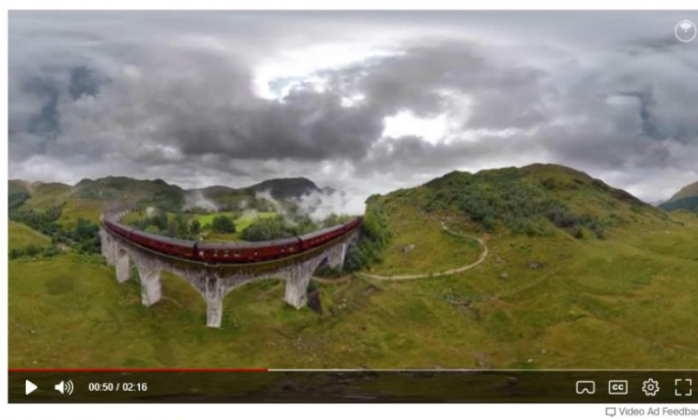


Fly in a WWI fighter plane

7. CNN. 2 de noviembre de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Ride along with the Hogwarts Express
Fecha de publicación	02/11/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Un vistazo al tren de la película Harry Potter
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 16 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/11/01/vr/hogwarts-express-steam-train-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Ride along with the Hogwarts Express

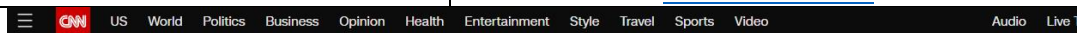
02:16 - Source: [CNN](#)

Ride along with the Hogwarts Express



8. CNN. 4 de septiembre de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Is DNA the key to protecting Earth's tallest species?
Fecha de publicación	04/09/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Uso del ADN para proteger las secuoyas
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 28 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/09/04/vr/redwoods-dna-vr/index.html



Is DNA the key to protecting Earth's tallest species?

Video Ad Feedback

02:28 - Source: CNN

Is DNA the key to protecting Earth's tallest species?

9. CNN. 16 de agosto de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	See the devastation of the Carr Fire
Fecha de publicación	16/08/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Perspectiva de incendio en California
Canal de distribución	Página web
Duración	53 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/08/16/vr/carr-fire-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



See the devastation of the Carr Fire

10. CNN. 3 de agosto de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Race in the Ford GT supercar
Fecha de publicación	03/08/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Documental
Descripción	Conducción de un Ford supercoche
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 5 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/08/03/vr/ford-gt-supercar-vr/index.html



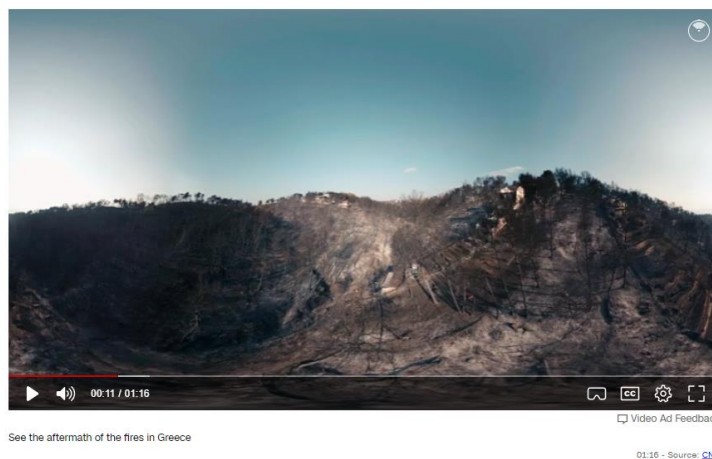
Race in the Ford GT supercar

03:05 - Source: CNN

Race in the Ford GT supercar

11. CNN. 27 de julio de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	See the aftermath of the fires in Greece
Fecha de publicación	27/07/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Daños por los incendios en Grecia
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 16 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/07/27/vr/greece-wildfires-vr/index.html



See the aftermath of the fires in Greece

12. CNN. 13 de julio de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	See London's Trump protests in 360°
Fecha de publicación	13/07/2018
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Noticia
Descripción	Protestas en Londres por la visita de Trump
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 30 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/07/13/vr/trump-london-protests-vr/index.html



See London's Trump protests in 360°

Video Ad Feedback

01:30 - Source: CNN

See London's Trump protests in 360°

13. CNN. 25 de junio de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Running with France's wild horses
Fecha de publicación	25/06/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Rancho de caballos en Francia
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 21 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/06/25/vr/france-wild-horses-vr/index.html



Running with France's wild horses

14. CNN. 22 de junio de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Celebrate the summer solstice at Stonehenge
Fecha de publicación	22/06/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Celebración del inicio del verano en Stonehenge
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 34 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/06/22/vr/summer-solstice-stonehenge-360-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Celebrate the summer solstice at Stonehenge

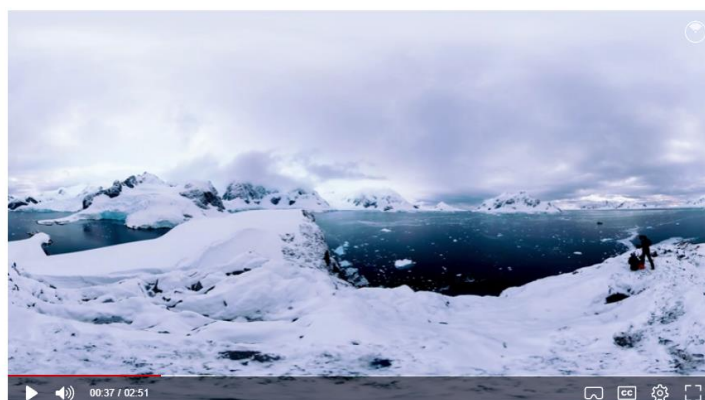
01:34 - Source: [CNN](#)

Celebrate the summer solstice at Stonehenge



15. CNN. 8 de junio de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Penguins, Seals, and Krill: Antarctica's fragile food chain
Fecha de publicación	08/06/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Documental
Descripción	Investigación sobre especies de la Antártida
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 51 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/06/08/vr/protecting-antarctica-vr/index.html



Penguins, Seals, and Krill: Antarctica's fragile food chain

02:51 - Source: CNN

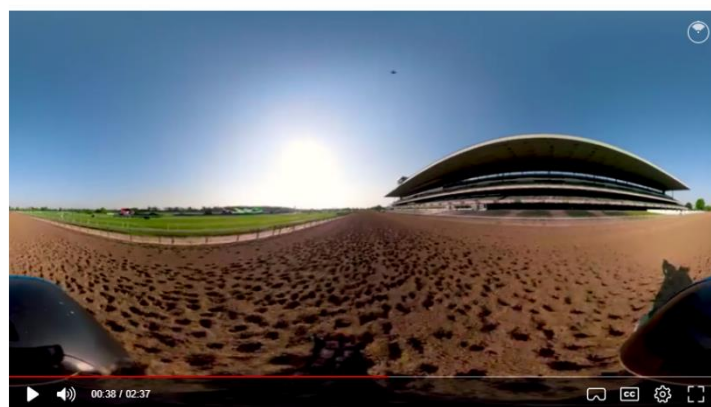
Penguins, Seals, and Krill: Antarctica's fragile food chain



16. CNN. 7 de junio de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Get a jockey's view of the final Triple Crown race
Fecha de publicación	07/06/2018
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Una vuelta a caballo en el hipódromo
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 37 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/06/07/vr/belmont-horserace-vr/index.html

[Menu](#)
[CNN](#)
[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Get a jockey's view of the final Triple Crown race

Video Ad Feedback

02:37 - Source: CNN

Get a jockey's view of the final Triple Crown race



17. CNN. 31 de mayo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Get up close with the lava spewing across Hawaii
Fecha de publicación	31/05/2018
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Noticia
Descripción	Erupción volcánica en Hawaii y consecuencias
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 33 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/05/31/vr/lava-volcano-hawaii-vr/index.html

US World Politics Business Opinion Health Entertainment Style Travel Sports Video Audio Live TV



**Get up close with the lava spewing
across Hawaii**

18. CNN. 25 de mayo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Formula One champion test drives the race car of the future
Fecha de publicación	25/05/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Nico Rosberg conduce un Fórmula E
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 30 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/05/25/vr/formula-e-gen2-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Formula One champion test drives the race car of the future

Video Ad Feedback

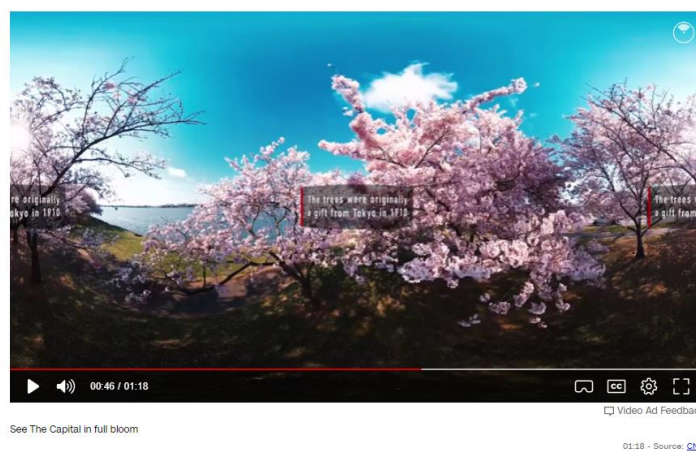
02:30 - Source: CNN

Formula One champion test drives the race car of the future



19. CNN. 19 de junio de 2018.

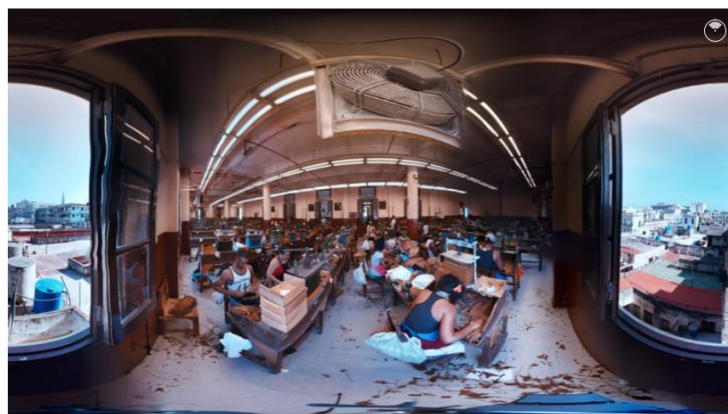
CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	The Capital in full bloom
Fecha de publicación	19/06/2018
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Mini reportaje de los cerezos en flor en Washington DC
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 18 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/05/01/vr/dc-cherry-blossoms-vr/index.html



The Capital in full bloom

20. CNN. 15 de marzo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Inside a Cuban cigar factory
Fecha de publicación	15/03/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Proceso de producción de puros en una fábrica cubana
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 6 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/03/15/vr/cuba-cigars-partagas-factory-orig-vr/index.html



Inside a Cuban cigar factory

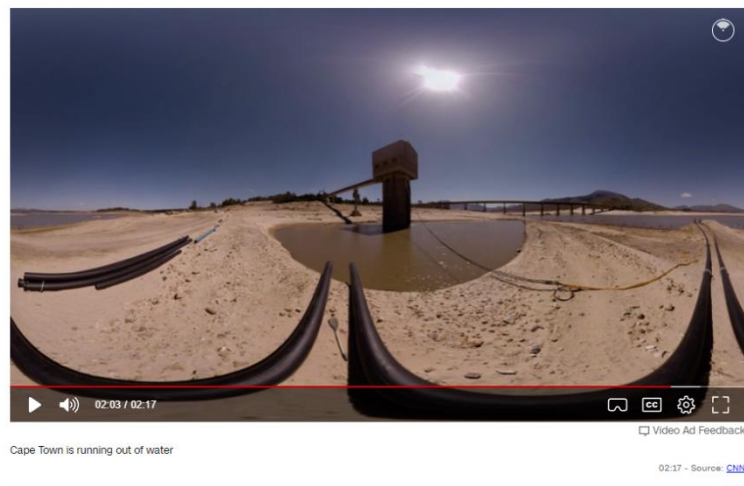
Video Ad Feedback

02:06 - Source: CNN

Inside a Cuban cigar factory

21. CNN. 14 de marzo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Cape Town is running out of water
Fecha de publicación	14/03/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Bajan las reservas de agua en Cabo Verde
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 17 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/03/07/vr/cape-town-south-africa-water-crisis-vr/index.html



Cape Town is running out of water



22. CNN. 14 de marzo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Saving lives in Colorado's backcountry
Fecha de publicación	14/03/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Equipos de rescate para montañistas en Colorado
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 26 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/03/14/vr/colorado-mountain-search-rescue-vr/index.html



Saving lives in Colorado's backcountry

Video Ad Feedback

02:26 - Source: CNN

Saving lives in Colorado's backcountry



23. CNN. 14 de marzo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Surviving Siberian winters like a Russian babushka
Fecha de publicación	14/03/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Invierno duro en Siberia
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 44 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/03/14/vr/surviving-siberian-winter-vr/index.html

[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Surviving Siberian winters like a Russian babushka

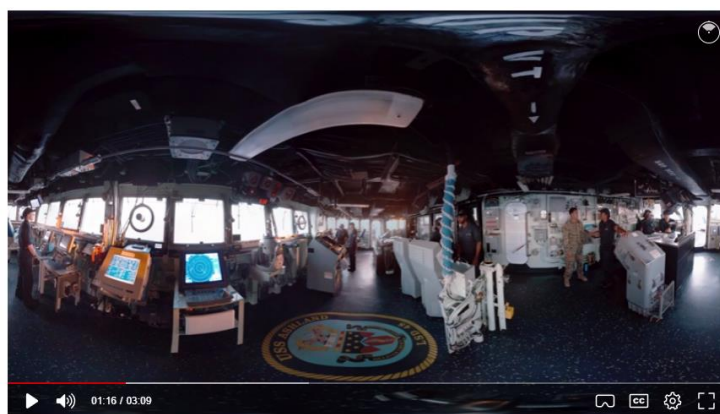
Video Ad Feedback

01:44 - Source: CNN

Surviving Siberian winters like a Russian babushka

24. CNN. 14 de marzo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	This is life on an active US Navy vessel
Fecha de publicación	14/03/2018
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Un día en una base naval de EE. UU.
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 9 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/03/14/vr/okinawa-uss-ashland-navy-ship-vr/index.html



This is life on an active US Navy vessel

Video Ad Feedback

03:09 - Source: CNN

This is life on an active US Navy vessel

25. CNN. 14 de marzo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Ride a camel through the world's largest sand desert
Fecha de publicación	14/03/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Viaje en camello por el desierto
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 14 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/03/14/vr/camel-trek-empty-quarter-vr/index.html



Ride a camel through the world's largest sand desert

26. CNN. 21 de febrero de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Take a punch like a champ
Fecha de publicación	21/02/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Entrenamiento de boxeo
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 45 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/02/16/vr/chris-eubank-boxer-how-to-train-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Take a punch like a champion

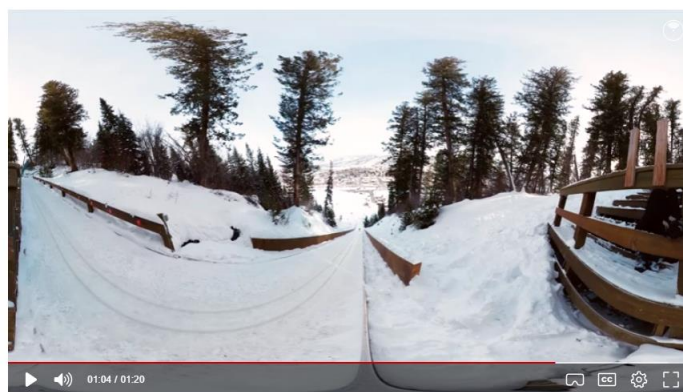
02:45 - Source: [CNN](#)

Take a punch like a champ

27. CNN. 9 de febrero de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	How to land an Olympic ski jump
Fecha de publicación	09/02/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Práctica de salto de esquí
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 20 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/02/08/vr/how-to-land-an-olympic-ski-jump-vr/index.html

[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



How to land an Olympic ski jump

Video Ad Feedback

01:20 - Source: [CNN](#)

How to land an Olympic ski jump

Updated 12:00 PM EST, Fri February 9, 2018

28. CNN. 7 de febrero de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Climb to the Clouds
Fecha de publicación	07/02/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Contrarreloj coche carretera montaña
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 36 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/02/06/vr/mt-washington-vr-360/index.html

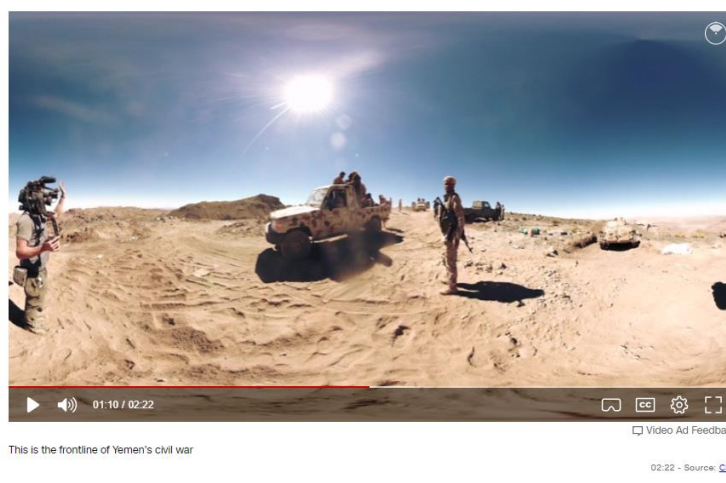


Climb to the Clouds

29. CNN. 29 de enero de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	This is the frontline of Yemen's civil war
Fecha de publicación	29/01/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Frente de batalla guerra Yemen
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 22 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/01/29/vr/yemen-civil-war-front-line-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)

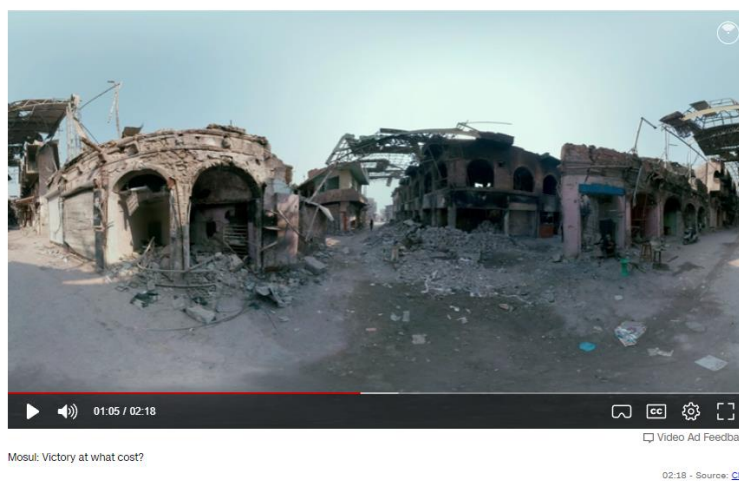


This is the frontline of Yemen's civil war



30. CNN. 22 de enero de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Mosul: Victory at what cost?
Fecha de publicación	22/01/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Situación geopolítica tras la batalla de Mosul
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 18 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/01/22/vr/mosul-whats-left-vr/index.html



Mosul: Victory at what cost?

31. CNN. 15 de enero de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Idlib: The next Aleppo?
Fecha de publicación	15/01/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Situación en Siria y refugiados
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 27 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2018/01/15/vr/syria-idlib-vr/index.html

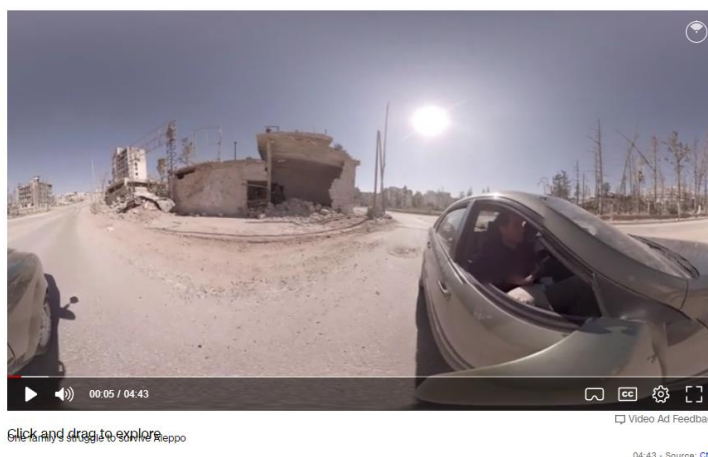
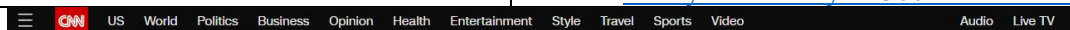


Idlib: The next Aleppo?



32. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	One family's struggle to survive Aleppo
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Familia ayuda a reconstruir Alepo (Siria)
Canal de distribución	Página web
Duración	4 minutos y 43 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/04/vr/aleppo-family-survival-syria-360-vr/index.html



One family's struggle to survive Aleppo

33. CNN. 19 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Surviving SantaCon
Fecha de publicación	19/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Una convención de Santa Claus en EE. UU.
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 50 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/12/19/vr/santacon-nyc-2017-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Surviving SantaCon

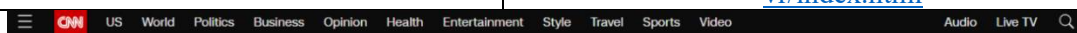
☐ Video Ad Feedback

01:50 - Source: [CNN](#)

Surviving SantaCon

34. CNN. 5 de enero de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	A megawatt Christmas in Dyker Heights
Fecha de publicación	05/01/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Iluminación navideña en barrio de Brooklyn
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 55 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/12/15/vr/dyker-heights-christmas-lights-brooklyn-vr/index.html



A Megawatt Christmas in Dyker Heights

01:55 - Source: CNN

A megawatt Christmas in Dyker Heights

35. CNN. 6 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	In the Pit of a Wildfire
Fecha de publicación	06/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Incendio en California desde dentro
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 13 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/12/06/vr/wildfire-ventura-dec-2017/index.html



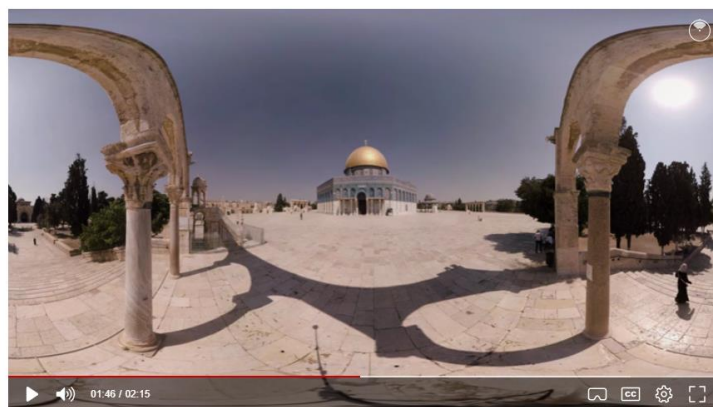
In the pit of a wildfire

01:13 - Source: CNN

In the Pit of a Wildfire

36. CNN. 14 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Contested land: See Jerusalem's holiest site
Fecha de publicación	14/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Vistazo a un lugar sagrado de Israel
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 15 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/12/06/vr/jerusalem-trump-recognizes-capital-vr/index.html



Contested land: See Jerusalem's holiest site

Video Ad Feedback

02:15 - Source: CNN

Contested land: See Jerusalem's holiest site

37. CNN. 1 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Global warning: Arctic melt
Fecha de publicación	01/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Documental
Descripción	Derretimiento del ártico
Canal de distribución	Página web
Duración	6 minutos y 44 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/11/29/vr/climate-change-greenland-arctic-vr/index.html



Global Warning: Arctic Melt

Video Ad Feedback

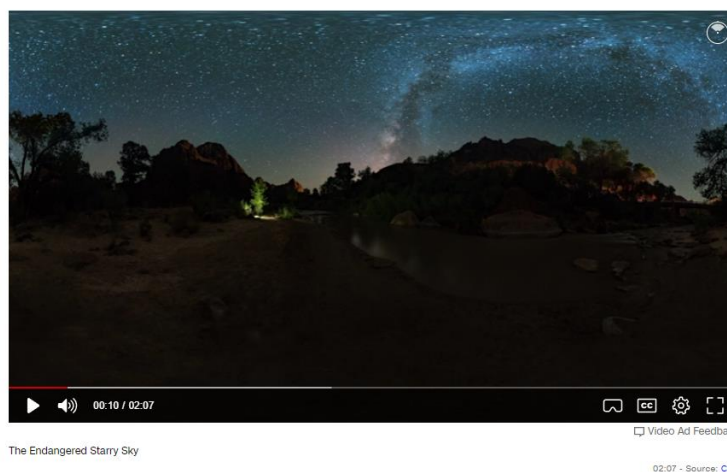
06:44 - Source: CNN

Global warning: Arctic melt



38. CNN. 1 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	The Endangered Starry Sky
Fecha de publicación	01/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Contaminación lumínica y naturaleza
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 7 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/11/06/vr/endangered-starry-sky-zion-national-park-vr/index.html



The Endangered Starry Sky

39. CNN. 27 de noviembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Running Fearless Through the Five Boroughs
Fecha de publicación	27/11/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Maratón anual en Nueva York
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 32 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/11/05/vr/nyc-marathon-vr-360/index.html

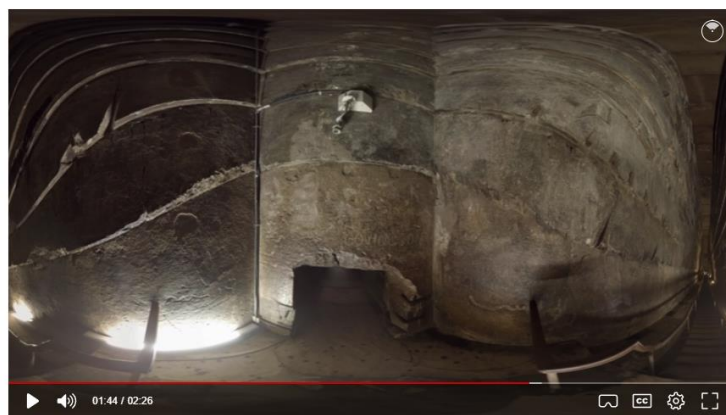


Running Fearless Through the Five Boroughs

40. CNN. 1 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	The Great Pyramid's newest mystery
Fecha de publicación	01/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Nuevos misterios de las pirámides
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 26 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/11/03/vr/great-pyramid-void-new-discovery/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



The Great Pyramid's newest mystery

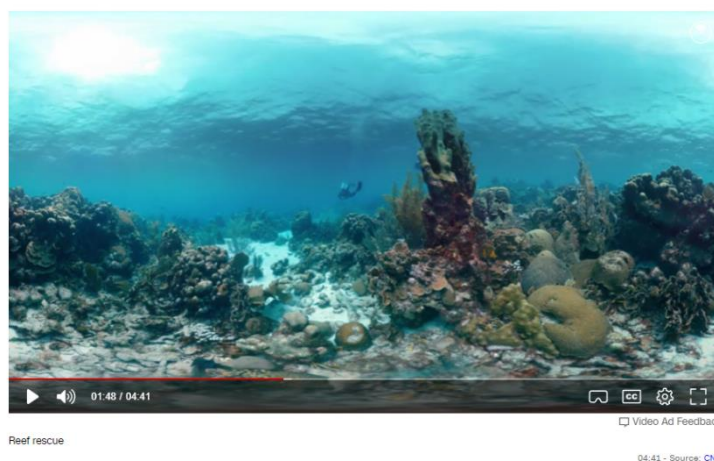
Video Ad Feedback

02:26 - Source: CNN

The Great Pyramid's newest mystery

41. CNN. 1 de diciembre de 2017.

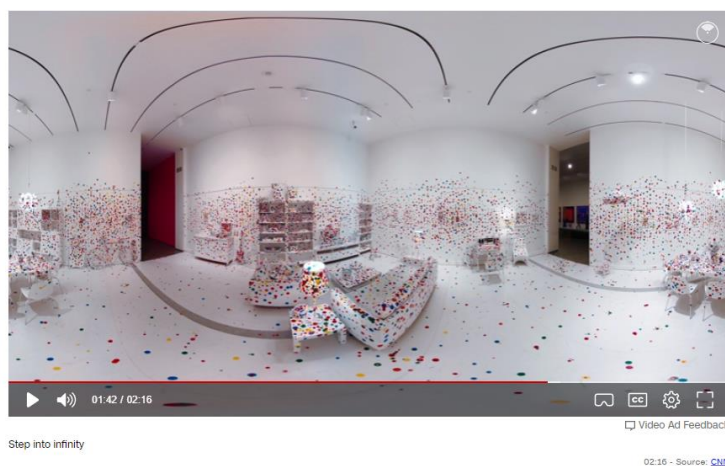
CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Reef rescue
Fecha de publicación	01/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Documental
Descripción	Salvar los arrecifes de coral de Curaçao
Canal de distribución	Página web
Duración	4 minutos y 41 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/10/26/vr/curacao-coral-reef-ecotourism-vr/index.html



Reef rescue

42. CNN. 1 de diciembre de 2017.

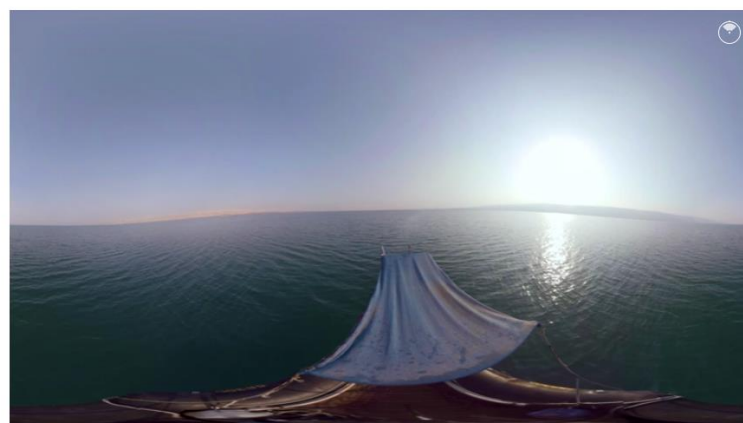
CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Step into infinity
Fecha de publicación	01/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Arte japonés en museo de Los Ángeles
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 16 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/10/30/vr/step-into-infinity-room-yayoi-kusama-vr/index.html



Step into infinity

43. CNN. 20 de octubre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	The Dead Sea is dying
Fecha de publicación	20/10/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Documental
Descripción	El mar muerto se está secando
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 28 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/10/20/vr/dead-sea-dying-receding/index.html



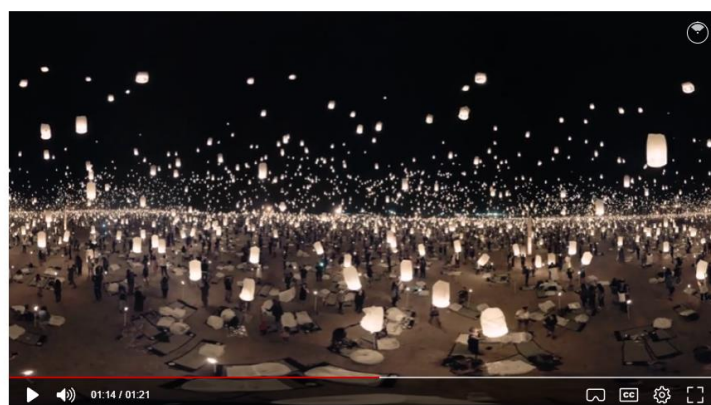
The Dead Sea is dying

The Dead Sea is dying



44. CNN. 1 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Lanterns in the Desert
Fecha de publicación	01/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Farolillos volantes en homenaje en Las Vegas
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 21 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/10/12/vr/las-vegas-rise-lanterns-360-vr/index.html



Lanterns in the Desert

Video Ad Feedback

01:21 - Source: CNN

Lanterns in the Desert

45. CNN. 1 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Extreme Rescues with the NYPD
Fecha de publicación	01/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Rescates de la policía de Nueva York
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 50 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/10/06/vr/nypd-extreme-rescues-vr/index.html



Extreme Rescues with the NYPD

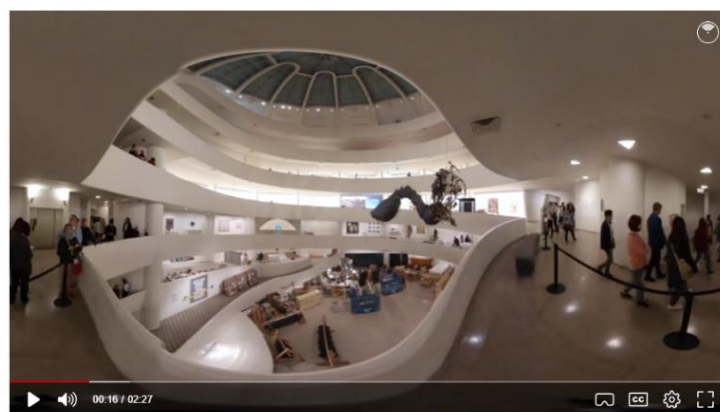
Video Ad Feedback

03:50 - Source: CNN

Extreme Rescues with the NYPD

46. CNN. 6 de octubre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Behind the Scenes at the Guggenheim
Fecha de publicación	06/10/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Una visita al museo de Bilbao
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 27 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/10/06/vr/guggenheim-vr-360-fixed-vr/index.html



Behind the Scenes at the Guggenheim

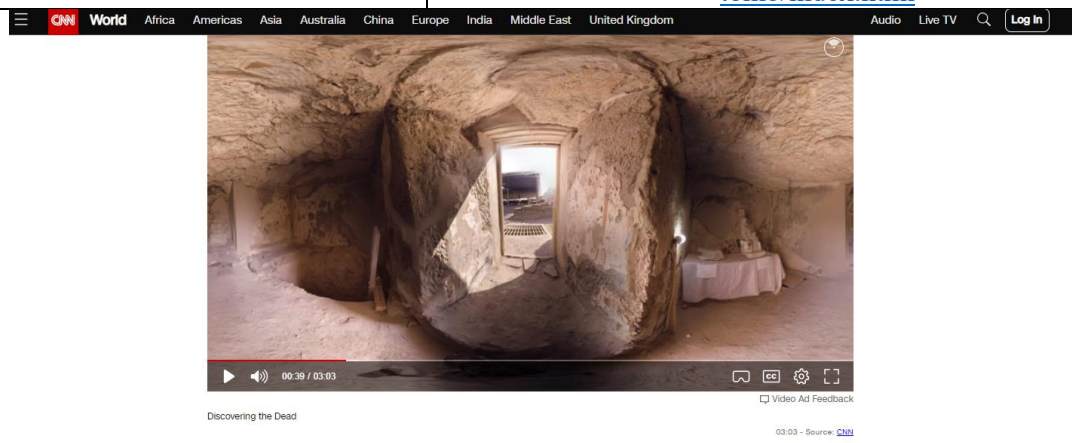
Video Ad Feedback

02:27 - Source: CNN

Behind the Scenes at the Guggenheim

47. CNN. 24 de septiembre de 2017.

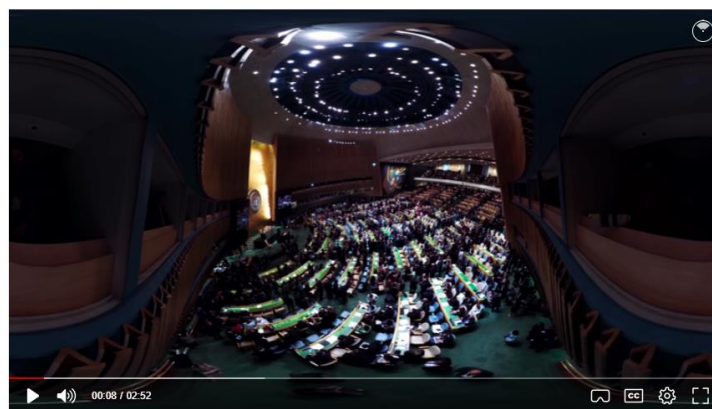
CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	What it's like to crawl inside a 3,500-year-old Egyptian tomb
Fecha de publicación	24/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Documental
Descripción	Se adentran en una tumba egipcia
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 3 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/09/23/middleeast/luxor-tomb/index.html



What it's like to crawl inside a 3,500-year-old Egyptian tomb

48. CNN. 22 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Where the World Convenes
Fecha de publicación	22/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Reunión anual de la ONU
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 53 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/09/22/vr/where-the-world-convenes/index.html



Where the World Convenes

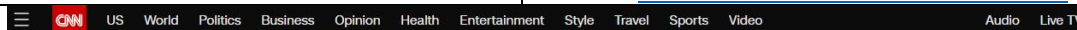
Video Ad Feedback

02:53 - Source: [CNN](https://edition.cnn.com/2017/09/22/vr/where-the-world-convenes/index.html)

Where the World Convenes

49. CNN. 18 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	St. Martin braces for another hurricane
Fecha de publicación	18/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Posible nuevo huracán en isla del caribe
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 26 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/09/18/vr/st-martin-hurricane-irma-vr/index.html



St. Martin braces for another hurricane

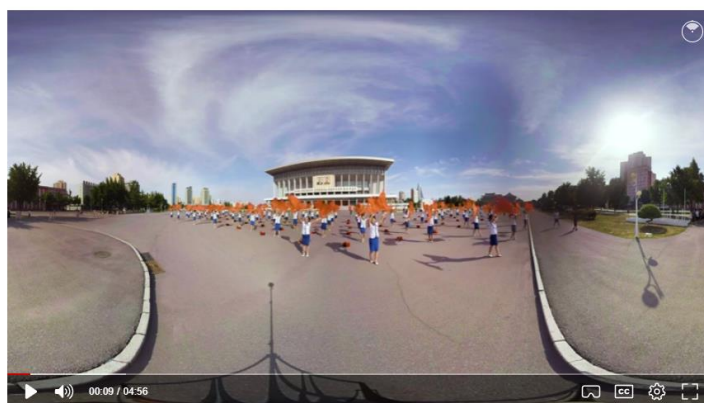
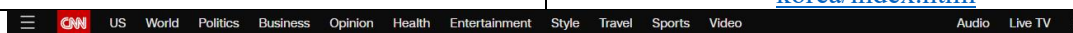
Video Ad Feedback

02:26 - Source: CNN

St. Martin braces for another hurricane

50. CNN. 1 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	An Ordinary Day in North Korea
Fecha de publicación	01/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Un vistazo a la sociedad norcoreana
Canal de distribución	Página web
Duración	4 minutos y 56 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/09/15/vr/an-ordinary-day-in-north-korea/index.html



An Ordinary Day in North Korea

04:56 - Source: [CNN](#)

An Ordinary Day in North Korea

51. CNN. 14 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Wrath of Irma
Fecha de publicación	14/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Consecuencias del huracán Irma
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/09/14/vr/wrath-of-irma/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)





 Video Ad Feedback

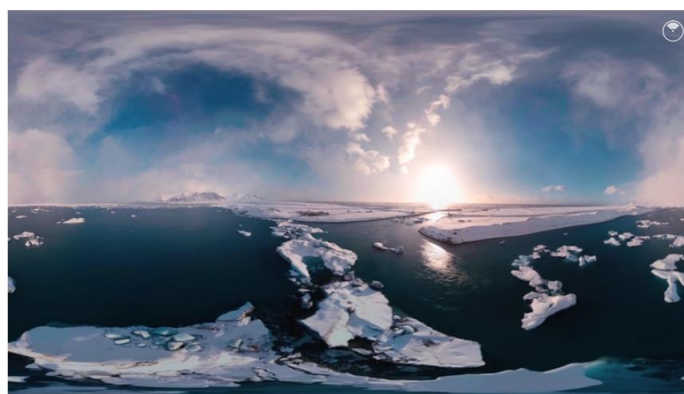
Wrath of Irma

03:00 - Source: CNN

Wrath of Irma

52. CNN. 6 de abril de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Iceland is melting
Fecha de publicación	06/04/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Documental
Descripción	Se funden los polos en Islandia
Canal de distribución	Página web
Duración	4 minutos y 6 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/24/vr/iceland-glaciers-climate-change-vr/index.html



Iceland is melting

Video Ad Feedback

04:06 - Source: CNN

Iceland is melting

53. CNN. 28 de junio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	How to Move a Giant
Fecha de publicación	28/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Traslado de elefantes en Malawi
Canal de distribución	Página web
Duración	4 minutos y 18 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/28/vr/elephant-translocation-conservation-malawi-vr/index.html



How to move a giant

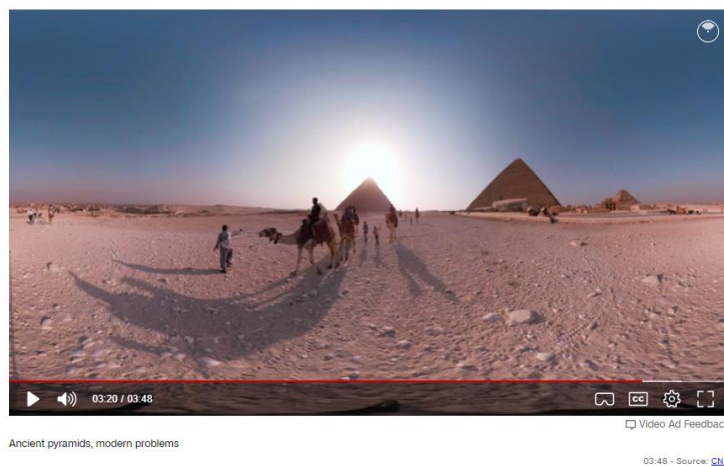
Video Ad Feedback

04:18 - Source: CNN

How to Move a Giant

54. CNN. 19 de octubre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Ancient pyramids, modern problems
Fecha de publicación	19/10/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Problemáticas de las pirámides de Egipto
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 48 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/10/12/vr/pyramids-egypt-urbanization-vr/index.html



Ancient pyramids, modern problems

55. CNN. 29 de marzo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Enter North Korea
Fecha de publicación	29/03/2018
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Vistazo a la cultura norcoreana
Canal de distribución	Página web
Duración	4 minutos y 16 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/04/25/vr/north-korea-pyongyang-kim-jong-un-celebration-vr/index.html

[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



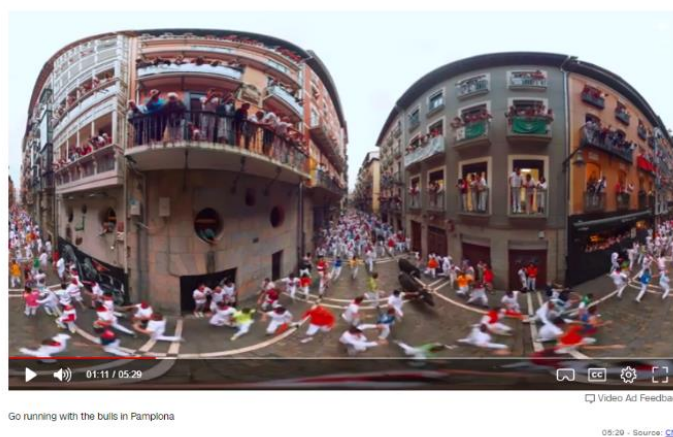
Enter North Korea

04:16 - Source: [CNN](#)

Enter North Korea

56. CNN. 4 de abril de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Go running with the bulls in Pamplona
Fecha de publicación	04/04/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Los San Fermes desde dentro
Canal de distribución	Página web
Duración	5 minutos y 29 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/bullfighting-pamplona-spain-matador-toro-bravo-vr/index.html



Go running with the bulls in Pamplona

57. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Face to face with rescued lions & bears
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Animales salvajes rescatados
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 21 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/carnivore-animal-sanctuary-bears-lions-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Face to face with rescued lions & bears

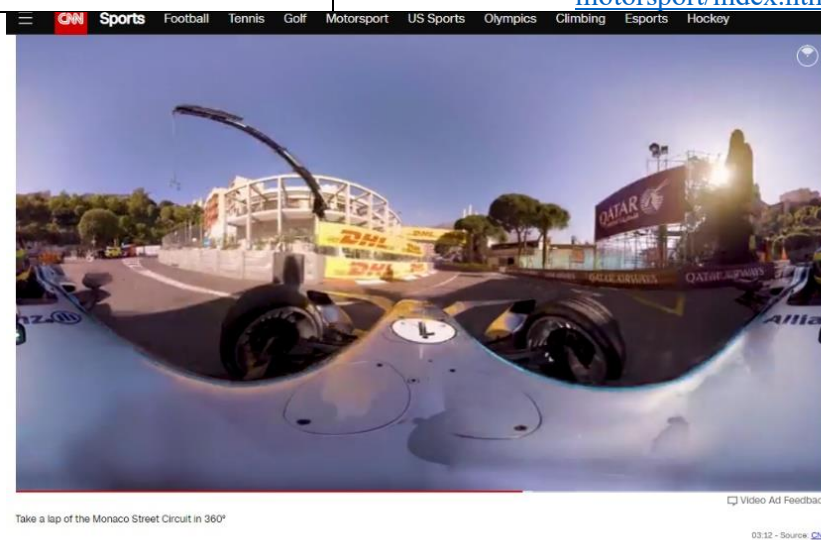
Video Ad Feedback

01:21 - Source: CNN

Face to face with rescued lions & bears

58. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Take a lap of the Monaco Street Circuit in 360°
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Vuelta al circuito de Mónaco con B.Senna
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 12 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/05/25/sport/monaco-formula-e-bruno-senna-race-motorsport/index.html



Take a lap of the Monaco Street Circuit in 360°

Video Ad Feedback

03:12 - Source: CNN

Monaco (CNN) — Hop on board with Bruno Senna as he pilots a Formula E car on a hot lap of the world's most famous street circuit.

Hop on board with Bruno Senna as he pilots a Formula E car on a hot lap of the world's most famous street circuit.

59. CNN. 26 de junio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Iceberg Alley
Fecha de publicación	26/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Icebergs en la costa de Canadá
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 25 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/26/vr/newfoundland-iceberg-vr/index.html



Iceberg Alley

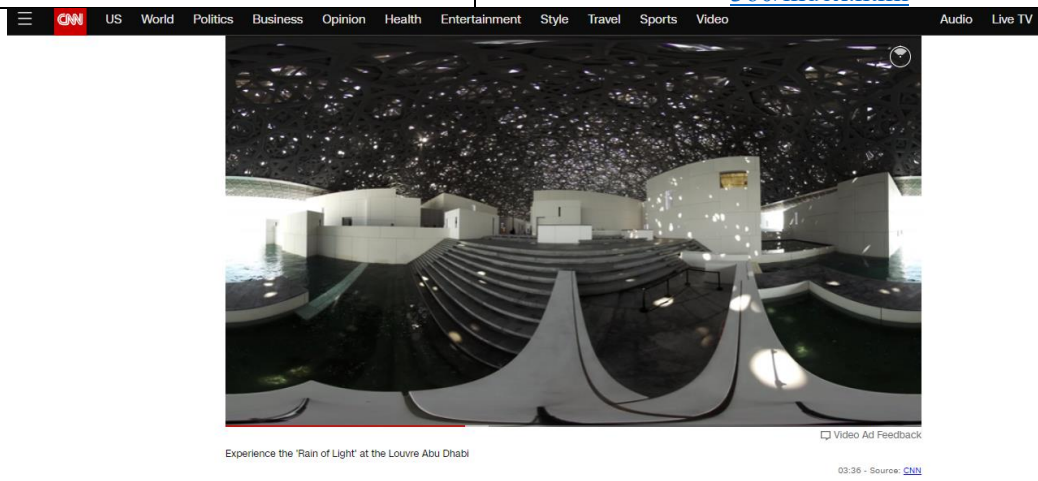
Video Ad Feedback

01:25 - Source: CNN

Iceberg Alley

60. CNN. 15 de diciembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Experience the 'Rain of Light' at the Louvre Abu Dhabi
Fecha de publicación	15/12/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Arte en centro de Abu Dhabi
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 36 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/12/14/vr/louvre-abu-dhabi-360-vr-cnnvr-hub-360/index.html



**Experience the 'Rain of Light' at the
Louvre Abu Dhabi**

61. CNN. 21 de junio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Where Castro was born and buried
Fecha de publicación	21/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Repaso a la casa de Fidel Castro
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 21 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/16/vr/cuba-fidel-castro-tomb-birthplace/index.html

[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live](#)



Where Castro was born and buried

Video Ad Feedback

02:21 - Source: [CNN](#)

Where Castro was born and buried

62. CNN. 26 de octubre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	A mysterious temple reemerges
Fecha de publicación	26/10/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Templo histórico y misterioso de Camboya
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 58 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/10/26/vr/cambodia-temple-banteay-chhmar-vr/index.html



A mysterious temple reemerges

Video Ad Feedback

01:58 - Source: CNN

A mysterious temple reemerges

63. CNN. 24 de agosto de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Inside Buckingham Palace
Fecha de publicación	24/08/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Un tour por el palacio de Buckingham
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 4 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/08/24/vr/inside-buckingham-palace-vr/index.html



Explore the splendor of Buckingham Palace

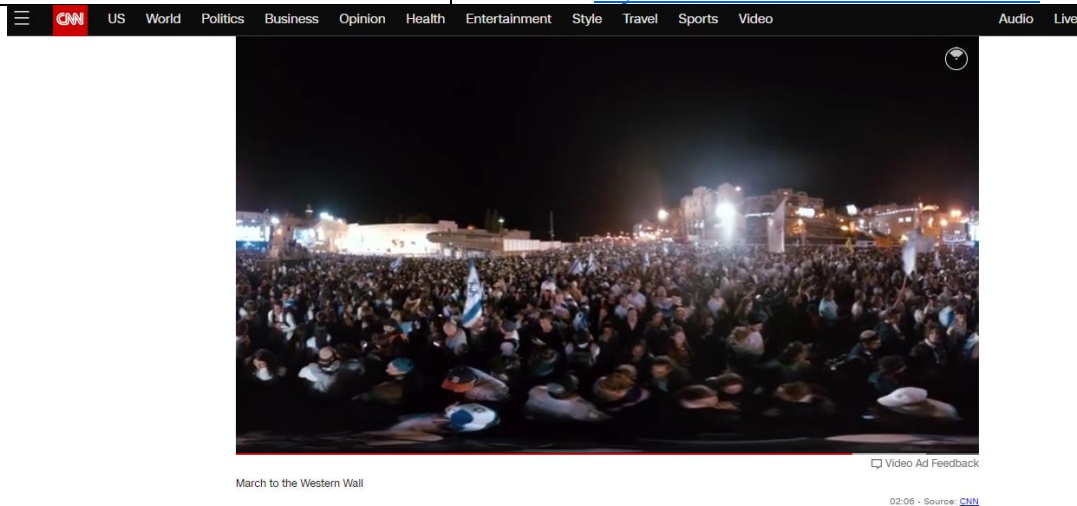
Video Ad Feedback

02:41 - Source: CNN

Inside Buckingham Palace

64. CNN. 21 de junio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	March to the Western Wall
Fecha de publicación	21/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Día de Jerusalén y celebraciones
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 6 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/12/vr/jerusalem-day-western-wall-israel-vr/index.html



March to the Western Wall

65. CNN. 19 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	In the Wake of Harvey
Fecha de publicación	19/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Ciudadanos se recuperan del huracán Harvey
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 12 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/09/09/vr/harvey-aftermath-vr-360/index.html



In the Wake of Harvey

Video Ad Feedback

03:12 - Source: CNN

In the Wake of Harvey

66. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Top Gun
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Experiencia en un caza F-16
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 40 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/14/vr/thunderbirds-planes-vr/index.html



Top Gun

Video Ad Feedback

01:40 - Source: CNN

Top Gun

67. CNN. 10 de agosto de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	India's palace fit for a president
Fecha de publicación	10/08/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Palacio en India para el presidente
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 27 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/08/10/vr/india-rashtrapati-bhavan-palace-vr/index.html



India's palace fit for a president

Video Ad Feedback

02:27 - Source: [CNN](https://edition.cnn.com/2017/08/10/vr/india-rashtrapati-bhavan-palace-vr/index.html)

India's palace fit for a president

68. CNN. 20 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Best Moments of the Eclipse in 360°
Fecha de publicación	20/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Eclipse solar plasmado en reportaje
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 18 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/08/23/vr/eclipse-best-moments-vod-vr/index.html



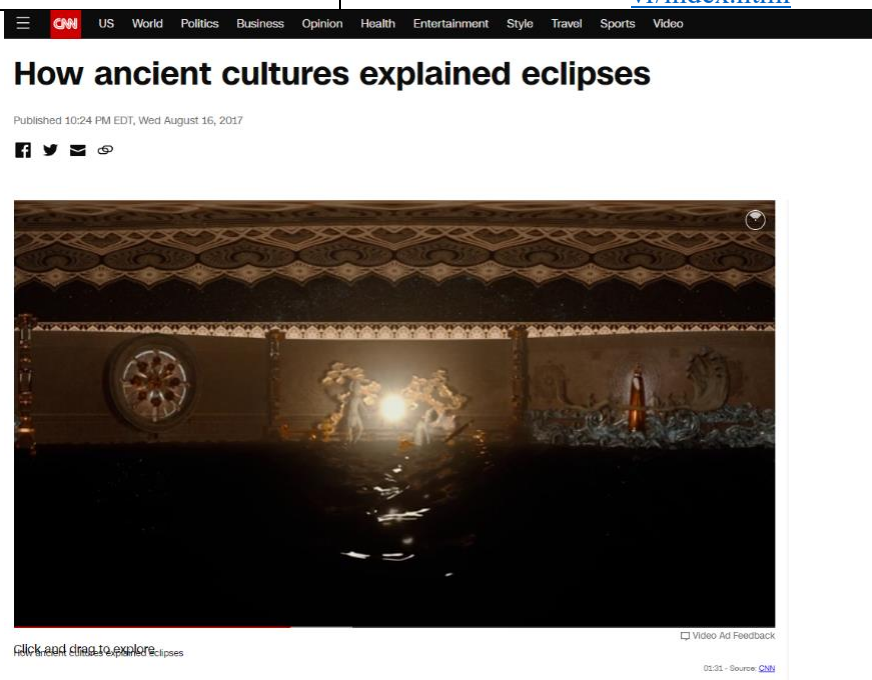
CNN live streamed the solar eclipse in virtual reality, capturing the path of totality over the United States. Here are the best of moments from the once in a lifetime event.

02:18 - Source: [CNN](https://edition.cnn.com/2017/08/23/vr/eclipse-best-moments-vod-vr/index.html)

Best Moments of the Eclipse in 360°

69. CNN. 16 de agosto de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	How ancient cultures explained eclipses
Fecha de publicación	16/08/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Documental
Descripción	Culturas clásicas y su vínculo con eclipses
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 31 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Recreada
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/08/16/weather/how-ancient-cultures-explain-eclipses-vr/index.html



70. CNN. 9 de mayo de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	How animals react to a solar eclipse
Fecha de publicación	09/05/2018
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Documental
Descripción	Reacciones de los animales a eclipses
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 29 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Recreada
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/08/14/vr/how-animals-react-to-a-solar-eclipse-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Video Ad Feedback

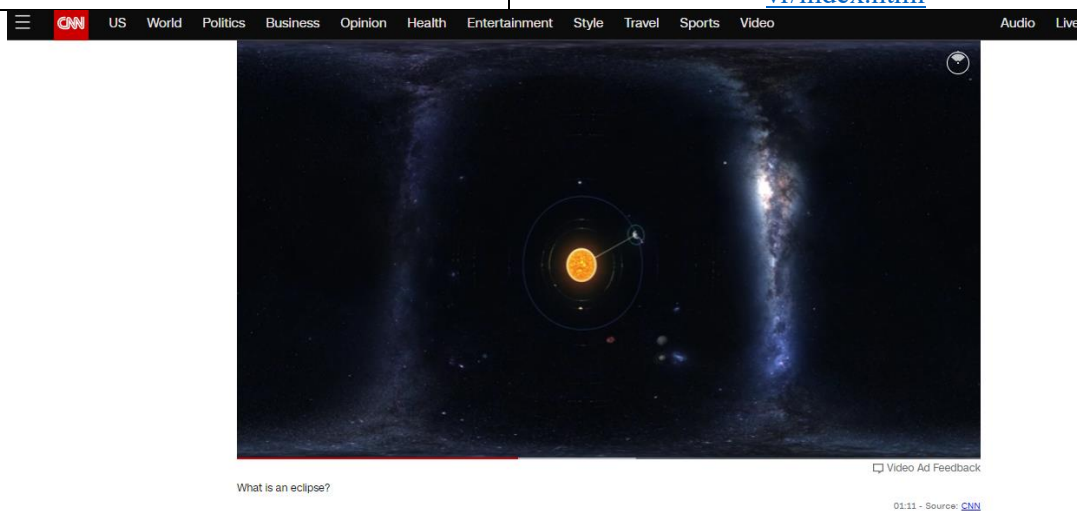
How animals react to a solar eclipse

01:29 - Source: [CNN](#)

How animals react to a solar eclipse

71. CNN. 14 de agosto de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	What is an eclipse?
Fecha de publicación	14/08/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Documental
Descripción	Explicación de los eclipses
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 11 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Recreada
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/08/14/vr/what-is-an-eclipse-explainer-injected-vr/index.html



What is an eclipse?

72. CNN. 22 de junio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Yogis take over Times Square
Fecha de publicación	22/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Ejercicio de yoga en pleno Nueva York
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 26 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/22/vr/times-square-yoga-360-vr/index.html



Yogis take over Times Square

Video Ad Feedback

01:26 - Source: [CNN](https://edition.cnn.com/2017/06/22/vr/times-square-yoga-360-vr/index.html)

Yogis take over Times Square

73. CNN. 21 de junio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Dragon Boat Racing
Fecha de publicación	21/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Carrera de remo en grupos
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 41 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/20/vr/dragon-boat-race-hong-kong-rowing-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



☐ Video Ad Feedback

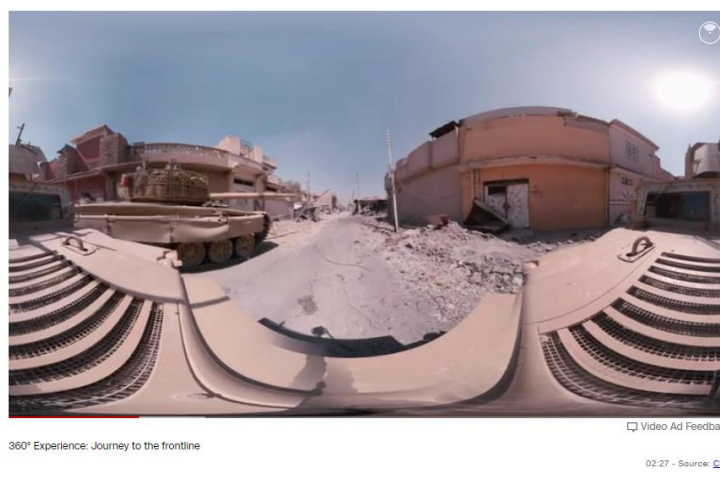
Dragon Boat Racing

01:41 - Source: [CNN](#)

Dragon Boat Racing

74. CNN. 21 de junio de 2017.

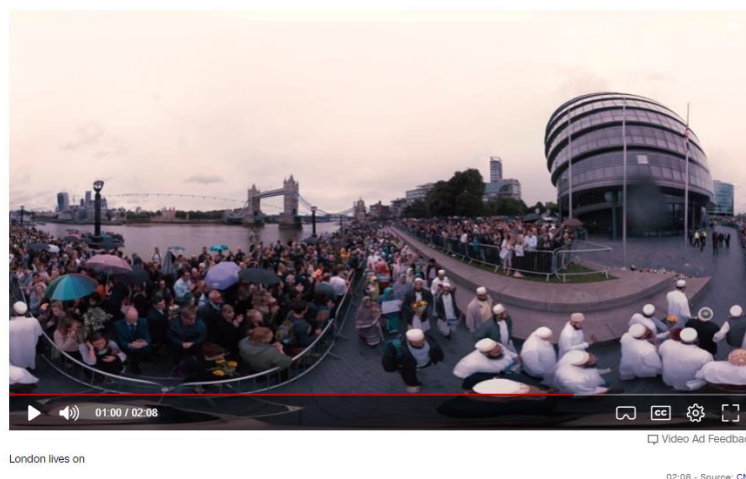
CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Journey to the front line
Fecha de publicación	21/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Batalla de Mosul contra el ISIS
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 27 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/06/vr/mosul-frontline-iraq-fighting-isis/index.html



Journey to the front line

75. CNN. 5 de junio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	London lives on
Fecha de publicación	05/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Movimiento contra el terrorismo
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 8 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/05/vr/london-terror-attack-vigil-defiance/index.html



London lives on

76. CNN. 21 de junio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Looking back on the stand at Standing Rock
Fecha de publicación	21/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Protestas contra oleoducto
Canal de distribución	Página web
Duración	4 minutos y 37 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/01/vr/standing-rock-dakota-access-pipeline-vr/index.html



Looking back on the stand at Standing Rock

Video Ad Feedback

04:37 - Source: CNN

Looking back on the stand at Standing Rock

77. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	In the Land of the Dragon's Blood Tree
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Isla arábica con árbol mítico
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 54 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/05/30/vr/socotra-island-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



In the Land of the Dragon's Blood Tree

Video Ad Feedback

01:54 - Source: [CNN](#)

In the Land of the Dragon's Blood Tree

78. CNN. 11 de julio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Warner Bros: Behind the Magic
Fecha de publicación	11/07/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Sets de rodajes de cine famosos
Canal de distribución	Página web
Duración	4 minutos y 16 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/07/07/vr/warner-bros-back-lot-vr/index.html



Warner Bros: Behind the Magic

Warner Bros: Behind the Magic

79. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Born of War
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Campo de refugiados en Uganda
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 52 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/05/19/vr/uganda-refugees-vr/index.html



Born of War

Video Ad Feedback

02:52 - Source: CNN

Born of War

80. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	The men who spin towards God
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Rituales religiosos atípicos
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 55 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/05/12/vr/whirling-dervishes-turkey-vr/index.html



The men who spin towards God

81. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Nukes on Parade
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Desfile militar en Rusia
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 12 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/05/11/vr/russia-victory-day-parade-nukes-vr/index.html



Nukes on Parade

Video Ad Feedback

02:12 - Source: CNN

Nukes on Parade

82. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Sailing in Central Park
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Barcos en el lago de Central Park
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 35 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/05/09/vr/model-yacht-club-central-park-vr/index.html



Sailing in Central Park

83. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	South Korea War Games
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Ensayo militar surcoreano
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 22 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/05/05/vr/war-drill-us-military-south-korea-vr/index.html

[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



South Korea War Games

☐ Video Ad Feedback

01:22 - Source: [CNN](#)

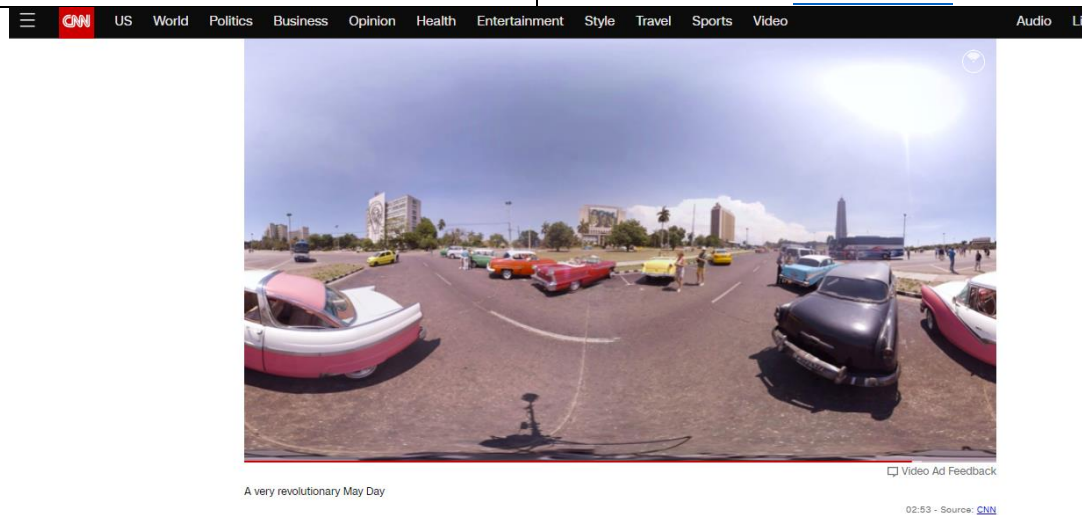
South Korea War Games

Updated 10:25 AM EDT, Tue September 26, 2017



84. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	A very revolutionary May Day
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Día del trabajo en Cuba
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 53 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/05/03/vr/cuba-may-day-castro-communism-vr/index.html



A very revolutionary May Day

85. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Dawn of the nuclear age
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Desierto de Nuevo México y bombas nucleares
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 20 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real y recreada
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/04/14/vr/nuclear-bomb-trinity-test-vr/index.html



Dawn of the nuclear age

Dawn of the nuclear age

86. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	The 'other' Oval Office
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Réplica del despacho oval en una casa
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 29 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/04/13/vr/white-house-oval-office-replica-minnesota/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live](#)

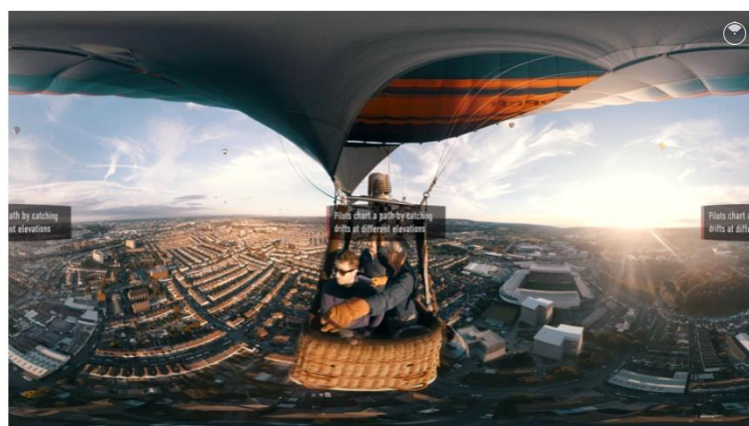


The 'other' Oval Office

The 'other' Oval Office

87. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Up, up & away
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Paseo en globo
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 12 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/29/vr/hot-air-balloons-bristol-fiesta-vr/index.html



Up, up & away

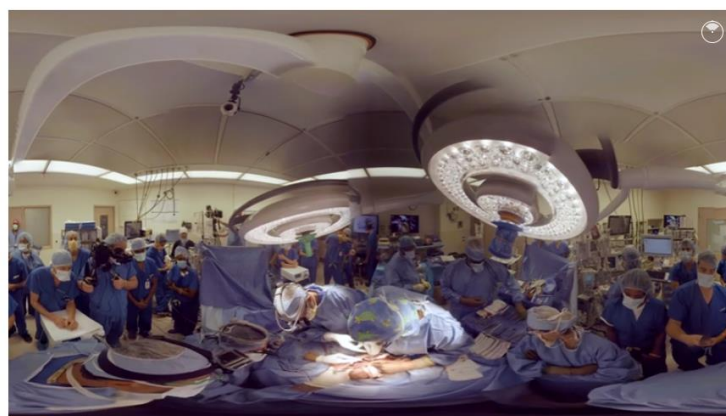
Video Ad Feedback

02:12 - Source: CNN

Up, up & away

88. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Separating Jadon & Anias
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Operación de siameses
Canal de distribución	Página web
Duración	6 minutos y 15 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/17/vr/conjoined-twins-separation-surgery/index.html



Separating Jadon & Anias: The Recovery

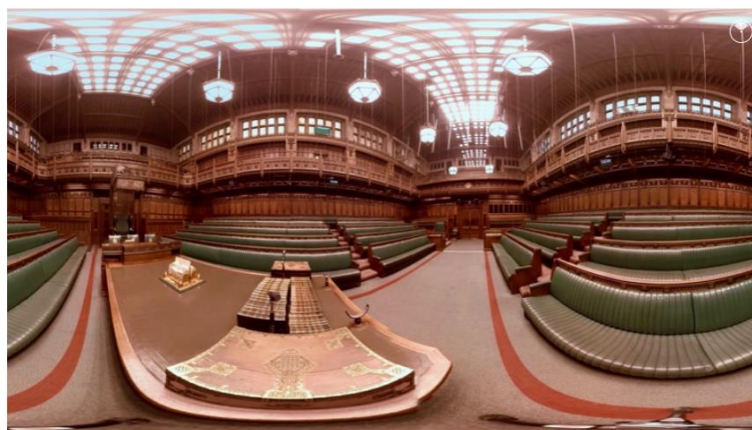
Video Ad Feedback

06:15 - Source: CNN

Separating Jadon & Anias

89. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Secrets of Westminster
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Una visita a Westminster
Canal de distribución	Página web
Duración	5 minutos y 26 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/16/vr/london-parliament-palace-westminster-uk-vr/index.html



Secrets of Westminster

Video Ad Feedback

05:26 - Source: CNN

Secrets of Westminster

90. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Visit the Khomeini Shrine
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Mausoleo de Jomeini en Irán
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 22 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/04/05/vr/iran-khomeini-shrine-islam-vr/index.html



Visit the Khomeini Shrine in 360°

Video Ad Feedback

02:22 - Source: CNN

Visit the Khomeini Shrine

91. CNN. 14 de marzo de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	The snowstorm hits Manhattan
Fecha de publicación	14/03/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Tormenta de nieve en Manhattan
Canal de distribución	Página web
Duración	40 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/14/vr/blizzard-timelapse-new-york-times-square/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



The snowstorm hits Manhattan

Video Ad Feedback

00:40 - Source: CNN

The snowstorm hits Manhattan

92. CNN. 26 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Hidden from war
Fecha de publicación	26/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Biblioteca secreta en Siria
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 17 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/11/vr/daraya-syria-library-tunnel-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



☐ Video Ad Feedback

Hidden from war

03:17 - Source: [CNN](#)

Hidden from war

93. CNN. 21 de junio de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	On stage with 'The Phantom of the Opera'
Fecha de publicación	21/06/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Repaso a una obra de teatro clásica
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 34 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/06/09/vr/phantom-of-the-opera-musical-exclusive/index.html



☐ Video Ad Feedback

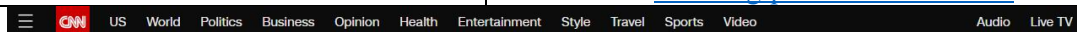
On stage with Phantom of the Opera

02:34 - Source: CNN

On stage with 'The Phantom of the Opera'

94. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Fueling up at 15,000 feet
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Avión de repostaje para cazas de guerra
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 27 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/08/vr/inflight-refueling-planes-vr/index.html



Click and drag to explore

Video Ad Feedback

02:27 - Source: CNN

Fueling up at 15,000 feet

95. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	City of the dead
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Ciudad filipina con tasa de asesinatos alta
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 11 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/07/vr/manila-philippines-drug-war/index.html



Video Ad Feedback

City of the dead

03:11 - Source: CNN

City of the dead

96. CNN. 21 de enero de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Women's March: See the crowds for yourself
Fecha de publicación	21/01/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Marcha femenina en Washington
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 8 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/womens-march-on-washington-protest-360-vr/index.html



Women's March: See the crowds for yourself

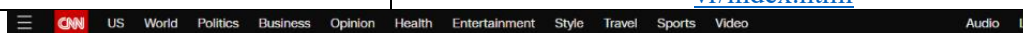
Video Ad Feedback

02:08 - Source: CNN

Women's March: See the crowds for yourself

97. CNN. 20 de enero de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Attend Trump's Inauguration
Fecha de publicación	20/01/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Toma del cargo de Donald Trump
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 40 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Crossmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/inauguration-day-president-donald-trump-360-vr/index.html



Attend Trump's Inauguration

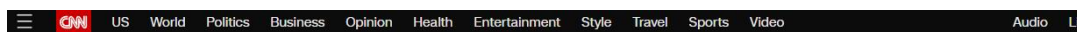
Video Ad Feedback

02:40 - Source: CNN

Attend Trump's Inauguration

98. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Visit the holiest Tibetan temple
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Visita a un templo tibetano
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 14 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/tibet-temple-buddhism-china-360-vr/index.html



Visit the holiest Tibetan temple

Video Ad Feedback

02:14 - Source: CNN

Visit the holiest Tibetan temple

99. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	An ancient city, decimated by war
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Ciudad milenaria devastada por la guerra
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 28 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/old-city-aleppo-destruction-syria-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)



An ancient city, decimated by war

Video Ad Feedback

02:28 - Source: [CNN](#)

An ancient city, decimated by war

100. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	ISIS blew up this oil field
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Ataque del ISIS sobre estructura
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 32 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/iraq-oil-fields-isis-360-vr/index.html



ISIS blew up this oil field

☐ Video Ad Feedback

01:32 - Source: [CNN](#)

ISIS blew up this oil field

101. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Heathrow's hectic runway
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Aeropuerto británico a pleno rendimiento
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto 34 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/heathrow-airport-london-uk-expansion-360-vr/index.html



Heathrow's hectic runway

Video Ad Feedback

01:34 - Source: CNN

Heathrow's hectic runway

102. **CNN. 25 de septiembre de 2017.**

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Go skydiving with the U.S. Army
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Paracaidismo con el ejército
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 57 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usan
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/skydiving-army-golden-knights-360-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live](#)



☐ Video Ad Feedback

Go skydiving with the U.S. Army

01:57 - Source: CNN

Go skydiving with the U.S. Army

103. CNN. 9 de noviembre de 2016.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Trump's victory speech
Fecha de publicación	09/11/2016
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Discurso de triunfo electoral de Trump
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 58 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/election-night-trump-victory-speech-360-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live TV](#)



Trump's victory speech

☐ Video Ad Feedback

01:58 - Source: [CNN](#)

Trump's victory speech

104. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Alone in St. Paul's Cathedral
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Música en una catedral
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 26 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/st-pauls-cathedral-london-violin-nicola-benedetti-style-360-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)



Alone in St. Paul's Cathedral

Video Ad Feedback

01:26 - Source: CNN

Alone in St. Paul's Cathedral

105. **CNN. 25 de septiembre de 2017.**

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Stand on an aircraft carrier battling ISIS
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Portaaviones de combate contra ISIS
Canal de distribución	Página web
Duración	3 minutos y 28 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/aircraft-carrier-france-planes-battle-isis-360-vr/index.html



Stand on an aircraft carrier battling ISIS

Video Ad Feedback

03:28 - Source: CNN

Stand on an aircraft carrier battling ISIS

106. CNN. 26 de agosto de 2016.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Search & rescue after a deadly earthquake
Fecha de publicación	26/08/2016
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Terremoto mortal en Italia
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 32 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/italy-earthquake-2016-vr/index.html



Search & rescue after a deadly earthquake

Video Ad Feedback

02:32 - Source: CNN

Search & rescue after a deadly earthquake

107. **CNN. 25 de septiembre de 2017.**

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	These men work in a volcano
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Minería en volcán de Indonesia
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 22 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/volcano-sulfur-mine-vr/index.html



Video Ad Feedback

These men work in a volcano

01:22 - Source: CNN

These men work in a volcano

108. CNN. 18 de julio de 2016.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	The Trumps take the stage at the RNC
Fecha de publicación	18/07/2016
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Convención del partido republicano
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 34 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/rnc-donald-melania-trump-speeches-vr/index.html



Video Ad Feedback

The Trumps take the stage at the RNC

02:34 - Source: CNN

The Trumps take the stage at the RNC

109. CNN. 21 de julio de 2016.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Protesters clash at the Republican National Convention
Fecha de publicación	21/07/2016
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Protestas contra Donald Trump
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 58 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/rnc-trump-protesters-police-clash-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live](#)



Protesters clash at the Republican National Convention

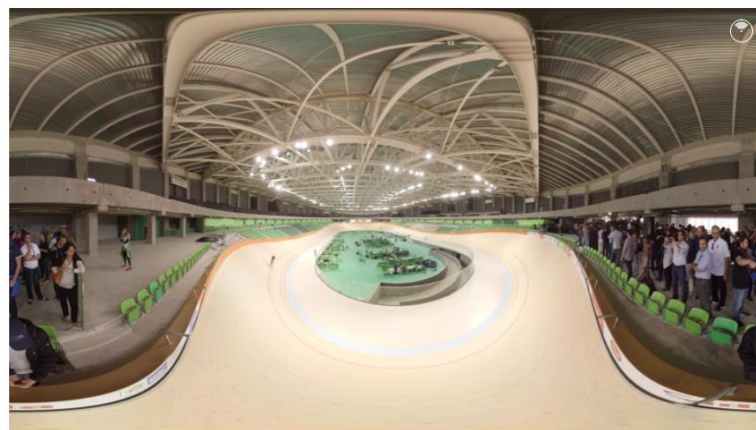
☐ Video Ad Feedback

01:58 - Source: CNN

Protesters clash at the Republican National Convention

110. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Sewage & sand ahead of the Rio Games
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Polémica por los JJOO de Brasil
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 7 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/olympics-río-construction-vr/index.html



Sewage & sand ahead of the Rio Games

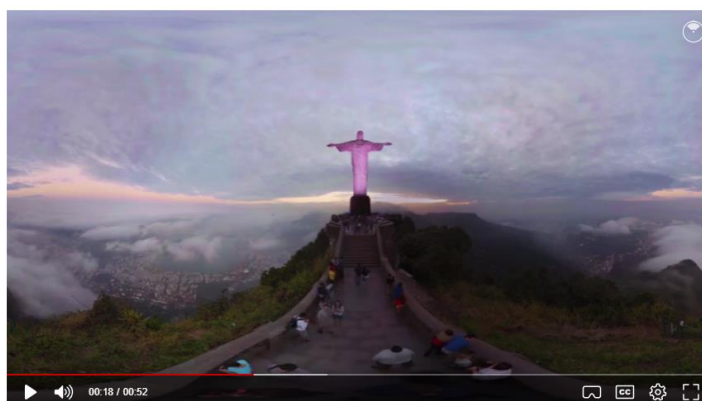
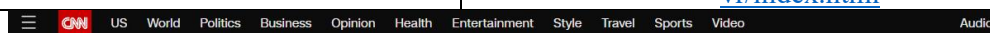
Video Ad Feedback

02:07 - Source: CNN

Sewage & sand ahead of the Rio Games

111. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Sunset on Rio's Christ the Redeemer
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Atardecer en el Cristo del Corcovado
Canal de distribución	Página web
Duración	52 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/christ-the-redeemer-rio-de-janeiro-brazil-vr/index.html



Sunset on Rio's Christ the Redeemer

Video Ad Feedback

00:52 - Source: CNN

Sunset on Rio's Christ the Redeemer

112. CNN. 25 de septiembre de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Explore the New York Stock Exchange
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Un vistazo a la bolsa de Nueva York
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 7 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/new-york-stock-exchange-trading-money-vr/index.html



Explore the New York Stock Exchange

Video Ad Feedback

01:07 - Source: CNN

Explore the New York Stock Exchange

113. CNN. 13 de junio de 2016.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	New Yorkers mourn Orlando shooting victims
Fecha de publicación	13/06/2016
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Homenaje a víctimas de un tiroteo
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 25 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/stonewall-vigil-for-orlando-shooting-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live](#)



New Yorkers mourn Orlando shooting victims

Video Ad Feedback

01:25 - Source: CNN

New Yorkers mourn Orlando shooting victims

114. CNN. 17 de julio de 2019.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Inside Big Ben
Fecha de publicación	17/07/2019
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Un vistazo a un monumento británico
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 51 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/big-ben-london-clock-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)
[Live](#)



Inside Big Ben

☐ Video Ad Feedback

01:51 - Source: [CNN](#)

Inside Big Ben

115. **CNN. 25 de septiembre de 2017.**

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Refugee: 'We are not animals'
Fecha de publicación	25/09/2017
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Duras condiciones en campo de refugiados
Canal de distribución	Página web
Duración	1 minuto y 20 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/lesbos-migrants-vr/index.html



Refugee: 'We are not animals'

Video Ad Feedback

01:20 - Source: CNN

Refugee: 'We are not animals'

116. CNN. 19 de marzo de 2016.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	This Trump campaign rally got violent
Fecha de publicación	19/03/2016
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Reportaje
Descripción	Visionado de un acto de campaña de Trump
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 6 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/trump-campaign-rally-tuscon-punch-protester-vr/index.html



This Trump campaign rally got violent.

Video Ad Feedback

02:06 - Source: CNN

This Trump campaign rally got violent

117. **CNN. 19 de marzo de 2016.**

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	CNN
Título	Brussels: A city in mourning
Fecha de publicación	19/03/2016
Categoría de contenido inmersivo	Realidad virtual
Género	Noticia
Descripción	Homenaje en Bruselas por atentado
Canal de distribución	Página web
Duración	2 minutos y 10 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	1080p
URL	https://edition.cnn.com/2017/03/05/vr/brussels-terror-attack-aftermath-vr/index.html


[US](#)
[World](#)
[Politics](#)
[Business](#)
[Opinion](#)
[Health](#)
[Entertainment](#)
[Style](#)
[Travel](#)
[Sports](#)
[Video](#)
[Audio](#)



Brussels: A city in mourning

Video Ad Feedback

02:10 - Source: CNN

Brussels: A city in mourning

118. **EL PAÍS VR. 1 de mayo de 2016.**

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	El País
Título	Fukushima (ES) Video 360 VR
Fecha de publicación	01/05/2016
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Documental
Descripción	El desastre nuclear de Fukushima
Canal de distribución	Aplicación móvil y YouTube
Duración	9 minutos y 19 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No gamificado
Realidad o recreación del contenido	Real y recreada
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	No se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://www.youtube.com/watch?v=5pctLtUmvKg



Fukushima (ES) | Video 360 VR | EL PAÍS Semanal

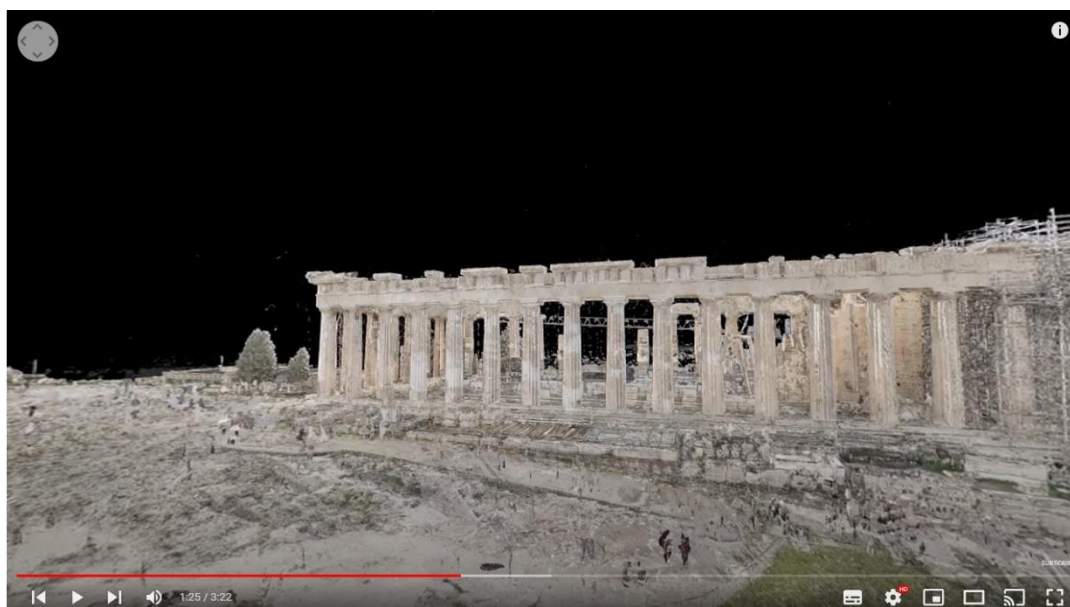
E El País
2,17 M de suscriptores

Suscribirse

723 | | Compartir | Guardar | ...

119. BBC. 6 de septiembre de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	Explore the ancient Acropolis in Athens
Fecha de publicación	06/09/2018
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Recorrido por la Grecia clásica
Canal de distribución	YouTube
Duración	3 minutos y 22 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Recreada
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://youtu.be/8A63jbyk4bM



120. BBC. 1 de febrero de 2018.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	Play with Penguins in 360°: Animals With Cameras Episode 1
Fecha de publicación	01/02/2018
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Acercamiento a unos pingüinos
Canal de distribución	YouTube
Duración	1 minuto y 4 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://youtu.be/Ngp9J-6cQvg



121. BBC. 10 de junio de 2016.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	Trooping the Colour: 360 virtual reality experience
Fecha de publicación	10/06/2016
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	90 cumpleaños de la reina de Inglaterra
Canal de distribución	YouTube
Duración	5 minutos y 7 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://youtu.be/cNilo5rYdsI



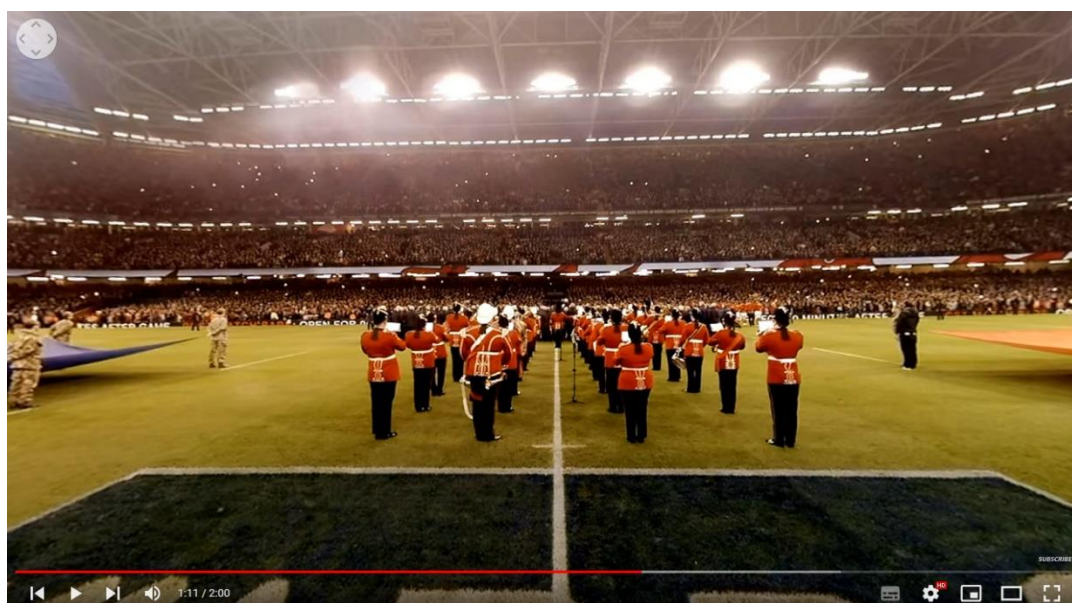
122. **BBC. 30 de junio de 2016.**

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	Watch a police dog catch an armed man in 360° video: Crimewatch Roadshow Special
Fecha de publicación	30/06/2016
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Noticia
Descripción	Ensayos con perro policía
Canal de distribución	YouTube
Duración	2 minutos y 15 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://youtu.be/8MFvMXZ04Dg



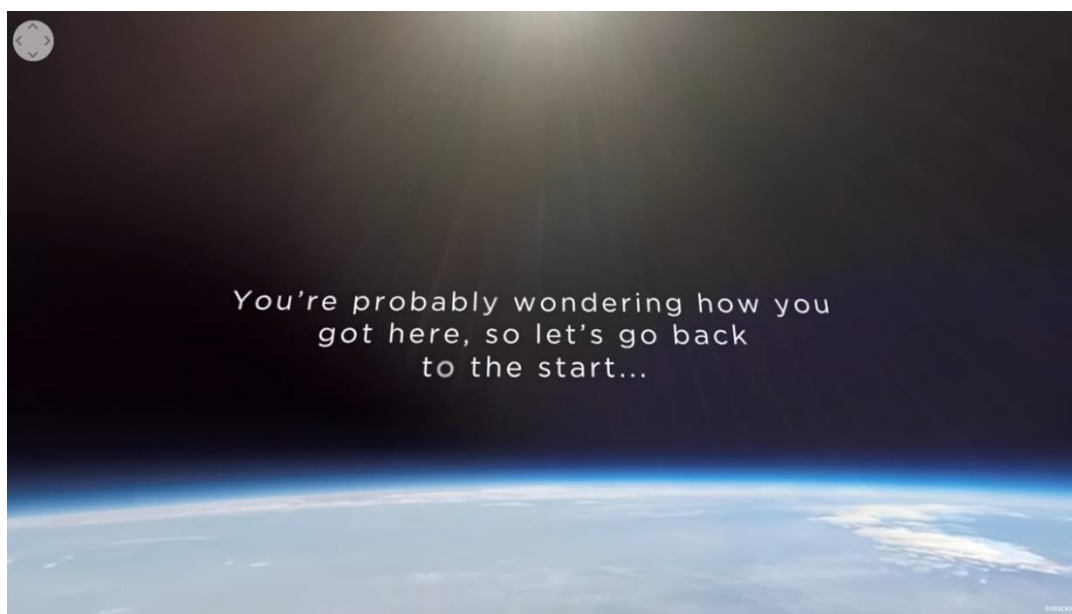
123. BBC. 26 de febrero de 2016.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	Welsh National Anthem - Wales v Scotland: Six Nations 2016
Fecha de publicación	26/02/2016
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Noticia
Descripción	Partido de rugby del 6 Naciones
Canal de distribución	YouTube
Duración	2 minutos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	No se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://youtu.be/7-HMBtg8kBI



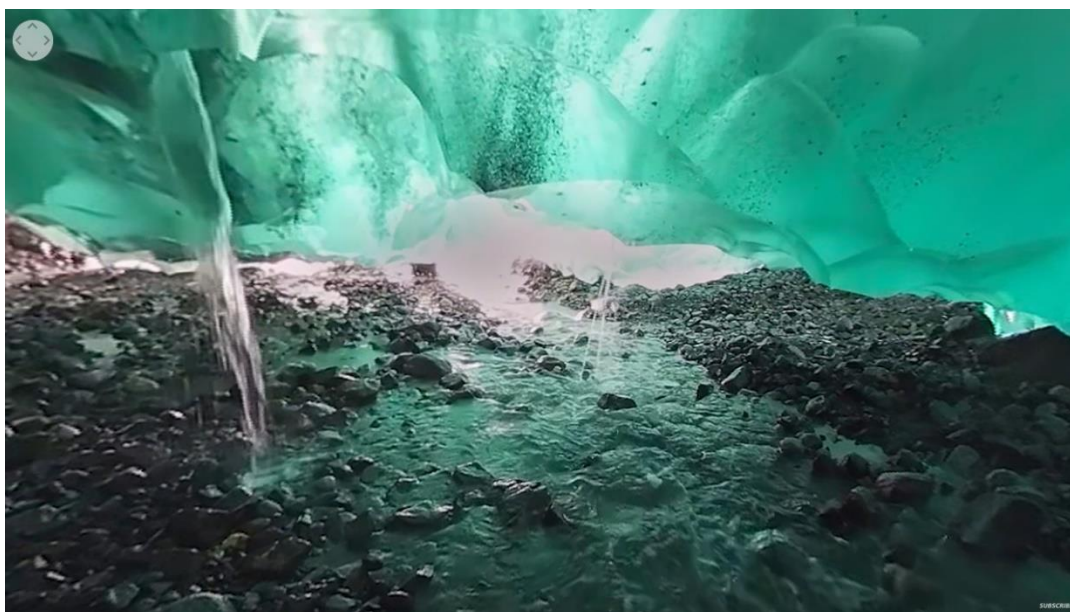
124. BBC. 19 de abril de 2019.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	Total Solar Eclipse Earth From Space
Fecha de publicación	19/04/2019
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Eclipse solar desde el espacio
Canal de distribución	YouTube
Duración	6 minutos y 1 segundo
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usan
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://youtu.be/K57zp_5G4lw



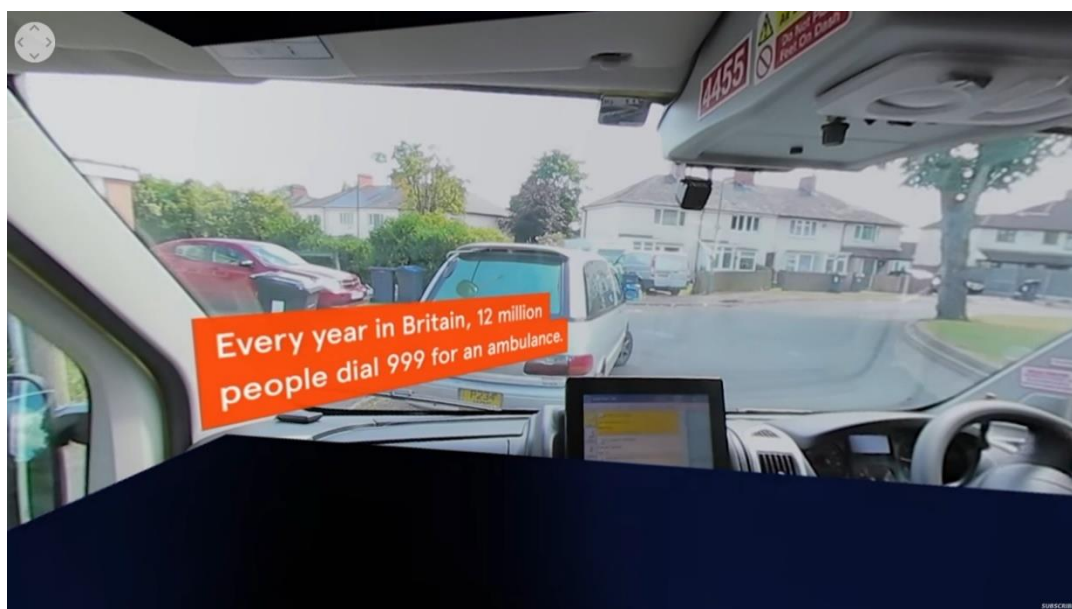
125. **BBC. 28 de julio de 2017.**

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	Glacier Cave 360° - Wild Alaska Live
Fecha de publicación	28/07/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Documental
Descripción	Glaciar en cueva de Alaska
Canal de distribución	YouTube
Duración	1 minuto y 18 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://youtu.be/EPm1gfV84Ic



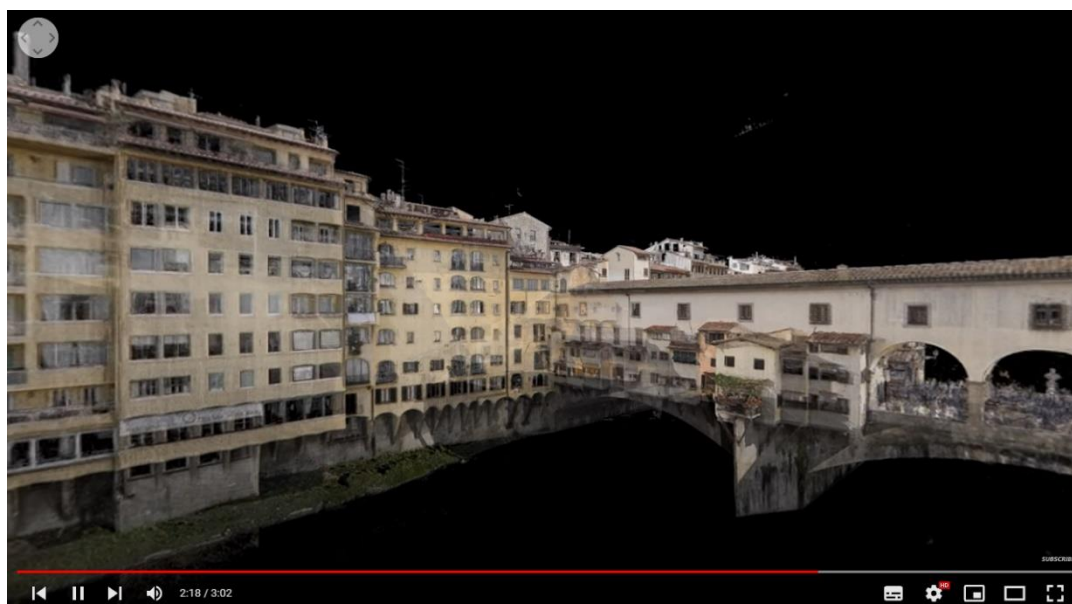
126. BBC. 21 de agosto de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	Ambulance: VR - 360
Fecha de publicación	21/08/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Funcionamiento de un equipo de emergencias
Canal de distribución	YouTube
Duración	6 minutos y 8 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	No se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio interior
Uso de texto en pantalla	Se usa
Uso de voz en off	No se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://youtu.be/9u2EtfxI7pM



127. **BBC. 3 de enero de 2017.**

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	Florence in 360: Italy's Invisible Cities
Fecha de publicación	03/01/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Un vistazo a la ciudad de Florencia
Canal de distribución	YouTube
Duración	3 minutos y 2 segundos
Origen del contenido	Internacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Recreada
Entorno del contenido	Espacio interior y exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://youtu.be/fkELQyDb6T0



128. BBC. 1 de enero de 2017.

CONCEPTO	CONTENIDO
Medio de comunicación	BBC
Título	London Fireworks 2016 / 2017 - New Year's Eve Fireworks
Fecha de publicación	01/01/2017
Categoría de contenido inmersivo	Vídeo 360
Género	Reportaje
Descripción	Año nuevo en Londres y celebración
Canal de distribución	YouTube
Duración	16 minutos y 10 segundos
Origen del contenido	Nacional
Tipo de narrativa	Transmedia
Uso de gamificación	Se usa
Realidad o recreación del contenido	Real
Entorno del contenido	Espacio exterior
Uso de texto en pantalla	No se usa
Uso de voz en off	Se usa
Uso de música	Se usa
Uso de subtítulos	Se usan
Uso de descripción	Se usa
Uso de palabras clave	Se usan
Calidad o formato de vídeo	4K e inferior
URL	https://www.youtube.com/live/sfVvJY-C8gA?feature=share





8.3 Artículos publicados en revistas indexadas JCR, SCOPUS y Latindex

Los artículos publicados en revistas de impacto e indexadas se anexan en el presente apartado usando el formato original del documento de la tesis, puesto que existían incompatibilidades de formato entre los originales y la tesis, tanto en el tamaño de página como los márgenes, provocando que no se pudiera maquetar correctamente.

8.3.1 Artículo 1 Global Media Journal México / Empresa informativa y gamificación en la pandemia. aproximación hacia la interacción del prosumer

DOI: <https://doi.org/10.29105/gmjmx20.38-492>

**EMPRESA INFORMATIVA Y GAMIFICACIÓN EN LA PANDEMIA.
APROXIMACIÓN HACIA LA INTERACTUACIÓN DEL PROSUMER**

**INFORMATIVE MEDIA AND GAMIFICATION DURING PANDEMIC.
OVERVIEW THROUGH THE PROSUMER'S INTERACTION**

David Lavilla Muñoz

Universidad Complutense de Madrid, España <https://orcid.org/0000-0003-1383-2968>

Víctor Sánchez Franco

Universidad Europea de Madrid, España <https://orcid.org/0000-0002-0303-5757>



Resumen

El papel del prosumer (usuario que consume y produce contenido) es cada vez más representativo en la sociedad red y multimedia. El objetivo la investigación es conocer la manera en la que este actor ha interactuado durante la pandemia con la empresa informativa y sus contenidos gamificados. Para ello se genera un marco teórico en el que se recogen las principales líneas de pensamiento relacionadas con la gamificación y su utilidad en los medios. Para ello se desarrolla el método discursivo a lo largo del estudio. Finalmente, se alcanzan unos resultados que reflejan una evolución eficiente de los contenidos gamificados por la empresa informativa, pero que deben estar delimitados por objetivos y normas, de forma que se pueda obtener el interés del prosumer y que éste sea libre de elegir en qué comunidades y contenidos desea participar.

Palabras clave: gamificación, empresa informativa, prosumer, plataformas virtuales, pandemia.

Abstract

The prosumer's role (user that consumes and creates content) is highly representative in the mass media and network society. The research's target is to know the way that this actor has interacted with the media and its gamified contents during the pandemic. To achieve that, a theoretical framework is being created to review all the main investigations about the topic linked to gamification and mass media. Discursive method is used along the research. Finally, results come to light and show that there is an efficient development of gamified contents by informative mass media, but those contents must include rules and targets as they can generate prosumer's engagement, who should be free to choose in which communities and contents wants to participate.

Keywords: gamification, informative business, prosumer, virtual platforms, pandemic.

Recibido: 10/08/2022 Aceptado: 20/12/2022



Introducción

La empresa informativa está experimentando una nueva transformación digital tras la pandemia. Si Internet produjo un cambio significativo a la hora de generar nuevos procesos en la forma de producir contenidos y de difundirlos, tras el confinamiento se ha podido comprobar que la metamorfosis de los medios de comunicación aún sigue latente en la sociedad líquida.

La figura del prosumer se ha instalado en la cultura de la empresa multimedia y la forma de crear nuevas narrativas para atraer a la audiencia de una manera más proactiva es ya un hecho. Así las cosas, el nuevo usuario de los medios de comunicación es un sujeto que se implica más activamente en el día a día de los mass media.

Por esta razón, en la empresa informativa se está comprobando de forma más detallada cómo actúa el prosumidor no solo dentro de sus plataformas, también están observando las pautas y las conductas de este sujeto proactivo de la comunicación en otras interfaces distintas a las suyas.

Muchos de los lugares donde su audiencia potencial se implica más activamente son los que tienen como inspiración el espacio lúdico. La gamificación, por esta razón, se ha convertido en un elemento clave a la hora de reconocer cómo será la empresa informativa del futuro más inmediato. Por tal motivo, en este trabajo se va a realizar un estudio discursivo para llegar a conocer cómo podrían llegar a ser los contenidos interactivos de las plataformas de periodismo multimedia, teniendo en cuenta la influencia del prosumidor como ‘homo ludens’, y no solo como un sujeto pasivo.

Los objetivos, teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, van a centrarse en tratar de demostrar si la gamificación puede ser una manera de establecer una mejor conexión entre la audiencia y el medio. Además, se estudiará un suceso clave, como la pandemia, para ver en qué ha podido alterar el proceso de interconexión entre el medio y el prosumidor.

Asimismo, este trabajo tratará de llegar a conclusiones aproximadas sobre la situación que vive el periodismo globalmente y de cómo puede variar la manera de establecer el engagement entre el nuevo usuario y el medio con la gamificación.



Antes de proponer los objetivos del trabajo conviene, en este caso, enunciar la hipótesis. El propósito de generar esta estructura de investigación de la que parte el trabajo es tratar de conocer primero la intención científica del texto para luego poder vincular los tres objetivos a la máxima del proyecto. Así pues, la hipótesis quedaría establecida de la siguiente forma:

H1: La gamificación en los soportes digitales produce un efecto motivador en el prosumer y genera engagement. Por tal motivo, la empresa informativa, tras el confinamiento, puede contar con un aliado tecnológico para que sus usuarios se encuentren más dúctiles en el nodo mientras se conectan.

Unida a ella se vinculan tres objetivos.

O1: Conocer el término gamificación y su aplicación al contexto de la información.

O2: Examinar discursivamente el uso que ha realizado el prosumer de las plataformas digitales durante y poco después del confinamiento.

O3: Averiguar de forma teórica si la motivación del juego podría aplicarse al uso lúdico de una plataforma de periodismo multimedia.

Marco teórico

Contexto previo al análisis del mundo de la empresa informativa y la ludificación

El concepto de muchedumbre solitaria (Riesman, 1996) cada vez va cobrando mayor relevancia sociológica. Más si cabe desde el momento en el que el individuo ha tenido que restringir sus libertades en pro de un beneficio común: sentirse a salvo en tiempos de pandemia. Y es que el juego de la vida, tal y como lo entiende Carse (1986), ha estado en peligro para toda la humanidad desde el punto de vista sanitario. No obstante, para que cualquier sistema de salud funcione, y se mantenga en el tiempo, también necesita del mundo de la economía y de la empresa porque, gracias a estos dos pilares, se puede garantizar su existencia en el contexto macroeconómico actual.

Uno de los sectores más relevantes en el entramado político, económico, social y cultural es el de la empresa informativa porque, gracias a él, las personas pueden estar actualizadas



de lo que va sucediendo en su cotidianidad. En su día a día. Y, por este motivo, la interacción del nuevo usuario de Internet el prosumidor o prosumer, como lo denominó Toffler (1980), con los medios de comunicación ha resultado vital para entender lo que ha estado ocurriendo en el mundo globalizado (García-Alonso, 2018) y en el glocalizado también mientras estaban confinados o, ya después, cuando salieron de sus casas y retornaron al espacio físico, a las calles.

Pero durante el periodo en el que los usuarios de la red estuvieron confinados en sus casas se aceleraron los procesos en el ámbito de la comunicación digital y la empresa informativa ha visto cómo algunas plataformas, como por ejemplo Twitch, adelantaban en audiencia a muchos medios online. Y es que el streaming también ha sido una vía para recibir información por parte de un prosumer ávido de información y, del mismo modo, formado y entretenido con las interfaces propuestas por los medios virtuales. De hecho, a fecha de cierre del presente trabajo, con ese efecto de arrastre de audiencias hacia otras plataformas, el propio seleccionador de la Real Federación Española de Fútbol, Luis Enrique Martínez, ha optado por esa vía de comunicación con los aficionados, poniendo así en un conflicto informativo a las empresas del ámbito de la comunicación deportiva, en este caso, que eran las encargadas de divulgar de primera mano al gran público - dejando a un lado los canales oficiales de cada organización- los acontecimientos que generaba la propia actualidad.

Ciertamente el sector servicios en general se ha visto muy afectado por la inactividad financiera. Así que los anunciantes, que forman parte del sustento de la empresa informativa también se han visto muy mermados a la hora de destinar partidas económicas para promocionar sus productos o servicios, tanto en los medios de comunicación tradicionales como en los virtuales.

No obstante, la Asociación Española de Anunciantes (AEA), que se nutre directamente de la fuente INE.DIRCE (Directorio Central de Empresas), en la séptima edición del Observatorio de la Publicidad en España 2021 (AEA, 2022), ya ha constatado que el volumen de empresas publicitarias experimentó un incremento del 5,2% con respecto al año anterior, coincidiendo temporalmente con la pandemia. Y esto ha generado nuevas esperanzas para un sector que ha tenido que seguir informando al ciudadano siendo fieles a su responsabilidad deontológica con la sociedad.



Así las cosas, aún en momentos muy adversos, la empresa informativa (García-Alonso, 2016) ha tratado de seguir conectando a los prosumidores con la actualidad. Muy a pesar de los problemas logísticos o de conectividad. Y en este punto cabe reseñar incluso que el confinamiento ha supuesto una percepción más positiva sobre la transformación digital en España concretamente, como así lo recoge el informe de La Fundación BBVA sobre las “Actitudes ante la tecnología y usos de las TIC en la sociedad española en el marco del Covid-19”, publicado en febrero de 2021 (BBVA, 2021). Por este motivo, no sería de extrañar que en un breve lapso de tiempo los anunciantes, ya más recuperados de la crisis de la pandemia, y ahora unida a la de guerra de Ucrania, traten de destinar más partidas económicas en publicidad hacia los medios digitales. Este hecho supondría un avance en los medios de comunicación en cuanto poder adquisitivo. Y gracias esta posible mejora se podría destinar parte de su presupuesto para innovar en la manera de comunicarse con el prosumidor y de generar nuevas alternativas de interactuar más proactivamente. Y entre ellas estaría la gamificación, como se desarrollará más detenidamente a posteriori. Otro hecho que llama la atención es que, según se concluye el mismo informe anterior, los medios de comunicación han aumentado su demanda digital. Y los prosumers han estado muy atentos a la búsqueda de información sobre la pandemia para entender el contexto que se estaba viviendo. Así pues, la ciencia y la sanidad se convirtieron en el tema central de los medios de comunicación. Y derivado de este hecho se obtiene el dato de que más del 90% cree que la crisis pandémica constata la exigencia de invertir “mucho más” en ciencia y en medicina. Por lo que la influencia del medio, unida a esta situación tan particular del momento sanitario, ha generado más necesidad informativa de los hechos.

Por ejemplo, según se traduce de este mismo estudio, el 75% de la población española ha buscado información sobre la COVID-19 en la red. Y se detalla que “en condiciones de acceso libre y gratuito, han recurrido a los medios de comunicación convencionales – ediciones digitales de periódicos, diarios digitales, radio y televisión– que han excluido este contenido de sus políticas de pago” (BBVA, 2021).

Otro de los datos significativos que conviene referenciar es que las redes sociales las utilizan un 40% de la ciudadanía como medio de información, aunque no las consideran una “fuente fiable” para informarse de temas sanitarios. En ese sentido, los organismos oficiales son los que encabezan la lista de fuentes veraces para los prosumidores. Tras



ellos, le siguen los diarios en versión digital, o nativos digitales, y radios. Sí que resulta llamativo el dato que ofrece este mismo informe sobre las televisiones (pública y privada), sobre el gobierno central y sobre las propias redes sociales porque en ningún caso alcanzan el 5 en una escala de 0 a 10 en cuanto a la confianza que inspiran como fuentes de información sobre el virus. Este y los demás datos que se han expuesto con anterioridad no son concluyentes sobre la manera en la que el prosumer se va a informar en un futuro próximo, pero sí que, gracias a ellos, podamos abrir nuevas vías de análisis sobre el consumo de información después de la pandemia y de qué papel puede jugar la empresa informativa a la hora de establecer nuevos nexos con sus prosumidores.

En el ámbito de la empresa informativa se insta a no eludir el vínculo que se establece entre la comunicación y el mundo del arte. Y este nexo se hace más relevante en lo virtual. Esto puede ser debido a que, en el universo creativo, la hiperconexión cobra cada vez más transcendencia. Fundamentalmente porque con sus técnicas persuasivas interactivas son capaces de seducir más activamente al usuario conectado. Y es que, como la empatía en el mensaje es tan importante para producir más interrelación entre el emisor y el receptor, la escucha activa se torna crucial en el proceso comunicativo. Y si esta escucha es dinámica, sugestiva e ingeniosa, todavía el hecho se potencia con más énfasis. Además, si a todo esto se le suma que, cualquier receptor se puede llegar a sentir más confiado, solo por el mero hecho de sentirse escuchado, visto o leído, mientras interactúa. Y, por este motivo, un medio de comunicación empático puede conseguir que el prosumer tenga más ganas de volver a conectarse al nodo (Castells, 1997).

En lo que concierne a lo artístico de la interacción empática, uno de los autores del mundo de las letras más laureados, por su enaltecimiento al humano, es Walt Whitman (2007). Y hace constar en toda su obra la importancia sensorial sobre la manera de recibir la información. A esta acción la define poéticamente como milagro. Y no es otra cosa que dejar al propio humano, como ser único y sobrenatural, que sienta lo que vea, escuche o toque muy activamente. Y que incluso sea capaz de crear arte de esa misma acción de escucha activa. No en vano expone: ver, oír, tocar... ¡Cuántos milagros!, y cada parte de mi ser es un milagro. Divino soy por dentro y por fuera, y santifico todo lo que toco o me toca (Whitman, 2007, p. 34). Para Whitman (2007) el humano es un milagro en sí mismo. Y puede llegar a transformar todo su entorno.



En el caso de la aplicación de este concepto al sector del arte multimedia, se ha visto incluso más potenciado con el metaverso (Williams & Rodríguez, 2022). Muchos portales, videojuegos y redes sociales ya están potenciando este nuevo concepto por que la proactividad es mayor por el feedback constante que ofrecen este tipo de medios virtuales. Y es que, gracias a este hecho, el prosumer puede llegar incluso a ser gestor en la elaboración de nuevos procesos artísticos dentro de un nodo.

La actitud del nuevo usuario de la red está cambiando. De manera general, su actitud hace tiempo que dejó de ser pasiva en la recepción de la información, pero ahora está yendo más allá gracias a la proactividad creativa que le aporta el mundo virtual. Una persona puede sentir emociones y sensaciones de manera evocativa sin necesidad de estar en el espacio físico. Por ello, es tan relevante comunicativamente hablando la realidad virtual en la elaboración de nuevos formatos que promuevan o provoquen más la interacción del usuario, aunque no sea en el mundo tangible; y aquí es donde la empresa informativa puede tratar de generar innovación hacia soportes más artísticos, pero menos materiales. Más etéreos, pero con mayor capacidad de despertar los sentidos a los usuarios de los que estaban produciendo con los formatos más convencionales.

La pandemia ha evidenciado la fragilidad del humano y su necesidad constante de interactuar, aunque no sea de manera presencial. Eso mismo ha abierto, aún más, las posibilidades que hasta ahora se estaban ofreciendo bien sea desde lo tangible o lo etéreo. Lo sólido o lo líquido (Bauman, 2017). Lo palpable y lo incorpóreo.

Decía Ridley (2004) que “la semejanza es la sombra de la diferencia”. Y como ningún humano es igual, no se puede saber con objetividad los que siente cada individuo en cada momento. Y tampoco este trabajo tiene como objetivo abordar cuantitativa o cualitativamente la experiencia del usuario. No obstante, se pueden conocer las posibilidades a corto plazo, con la tecnología de por medio, de las futuras posibilidades sensoriales a las que puede estar sometido desde lo virtual el prosumidor. Por este motivo, se va a intentar establecer un acercamiento teórico hacia lo lúdico, con el objetivo de tratar de entender, de forma aproximada, cómo se podría usar el mundo virtual gamificado en la generación de información.



La empresa informativa: desde lo infinito a lo infinito

Existen múltiples videojuegos que se inspiran en el espacio físico para desarrollar sus historias. Y los gamers, tal y como los entiende Henry Jenkins (2009), se sienten muy cómodos en lugares que apelan a la realidad. Por lo tanto, es cada vez es más importante para los nuevos medios que quieran realizar formatos virtuales para que los conceptos de prosumer y gamer traten de converger. Es decir, que sitúen al usuario de la plataforma multimedia en un espacio de juego finito desde la infinitud que podría ser el juego de la vida. En este sentido, los juegos infinitos provienen del día a día, de lo cotidiano como diría Carse (1986), y serían los juegos donde no hay ganadores ni perdedores; donde las reglas no son tan rígidas. Para explicarlo de otra forma: los juegos infinitos tienen horizontes temporales infinitos. Y, como no hay una línea de llegada, no hay un fin práctico del juego. Por eso en este tipo de juego no se puede ganar. Además, en un juego infinito el objetivo principal del juego es seguir jugando (Sinek, 2018, p.55).

Pero el ser humano parece que toma más consciencia de los juegos que él mismo propone porque, al estar sujetos a reglas, sabe a lo que se expone delante del tablero. Así que desde el pilla-pilla, pasando por el ajedrez hasta llegar a los escape room actuales, los escenarios se han ido tornando más complejos. Más si cabe con la digitalización, donde entrarían en escena juegos más interactivos como Los Sims (EA, 2000) o el propio Pokemon Go (Niantic, 2016), que en su momento generó una nueva vía de consumo proactivo con el espacio físico desde el mundo virtual gracias a la realidad aumentada (Rodríguez-Serrano, et al., 2017), que ha supuesto una nueva alternativa del storytelling (Salas, 2017).

El prosumer, de manera lúdica, está actuando en la sociedad del rendimiento, tal y como la propone el filósofo Byung-Chul (2010), muy proactivamente con las nuevas plataformas interactivas, pero con una autoexigencia muy elevada. El propio autor coreano destaca que los seres humanos “se arrojan a la autoexplotación voluntaria” para obtener mayor partido de sí mismo a partir de los juegos que se ha dedicado a crear. Facebook e Instagram, ahora unidos en Meta, y también TikTok son claros ejemplos de redes sociales, que pueden generar una mayor autoexigencia de la visualización del rendimiento del viaje del nuevo héroe multimedia.



Por esta razón, y en vista de los resultados de la interactividad que están ofreciendo las redes sociales, la empresa informativa ha detectado un gran aliado para publicar, difundir, o más bien viralizar, sus informaciones de manera más lúdica; y hasta quizá más entretenida para un ser humano que ha nacido para aprender jugando.

Conceptos clave para entender el proceso de gamificación en el ámbito de la empresa virtual

Johan Huizinga (2000), en su obra, *Homo ludens*, ha instalado algunos conceptos para entender mejor la conducta del individuo. Uno de esos es del -círculo Mágico-, donde se instala el jugador con sus congéneres en un espacio de juego. Y es justo en este lugar donde el gamer se siente protegido, cooperante y competitivo.

Pero para atender mejor al término anterior, es preciso que se conozca qué entiende este mismo autor por juego. Y dice sobre él que: se trata de una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas. La acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de «ser de otro modo» que en la vida corriente (p. 43).

En este sentido, no es desdeñable reseñar este concepto aplicándolo al videojuego, ya que hoy es partícipe del vínculo emocional que tiene el usuario de internet con las plataformas multimedia. Además, este concepto ya está muy arraigado en el nuevo consumidor desde el momento en el que los creadores de lo digital, los propios programadores, incluso en los años previos a la industria del videojuego, establecieron una nueva pauta de consumo con los entornos lúdicos. Éstos son la base de la nueva era de la comunicación interactiva y que, gracias a estos lugares virtuales, un individuo puede comprender mejor su contexto:

Estoy convencido de que la mayoría de miembros de una comunidad de programadores también juegan con los ordenadores. El juego informatizado se practica en alguna medida en casi todas las instalaciones de ordenadores. Eso ocurre fundamentalmente porque la mayoría de los informáticos están de acuerdo en que la información que se adquiere haciendo programas de juegos es directamente transferible a otros ámbitos de la programación científica y comercial (Spencer, 1968, p.2).



En este sentido, las videoconsolas como Nintendo Wii, PlayStation o Xbox 360 ya generaron un vínculo más directo entre el contenido y el receptor de este, ofreciendo así una perspectiva más directa e interactiva en lugares virtuales (Perron & Wolf, 2009).

Leyendo la definición anterior es muy posible que encontremos disparidades con James P.Carse (1986), que habla de la infinitud de los juegos que devienen de la vida misma. Fundamentalmente porque el juego de la vida no conoce de límites temporales, pero si la digitalización ha generado que la conexión sea aquí y ahora y en cualquier espacio, entonces es posible que la multiplataforma pueda ser capaz de generar un desconcierto a la hora de saber si una persona está jugando a un juego infinito o, sencillamente, si esos múltiples juegos finitos que llenan sus dispositivos móviles ya forman parte de la infinitud del propio espacio lúdico al que está expuesto: el de la vida misma. Y precisamente en este contraste podríamos llegar a pensar entonces, de forma calderoniana, si toda la vida es juego y los juegos, juegos son. O, yendo más allá, si jugamos a vivir o vivimos jugando.

Justo por esta dualidad, al mundo de la comunicación, en términos económicos y de rentabilidad, no le viene nada mal que el prosumer viva inmerso en el contenido que va vertiendo la empresa informativa en la multiplataforma porque, el tiempo de conexión aumenta y la potencialidad de consumo de información es netamente superior.

Características elementales de la gamificación en la empresa informativa

Una de las causas del aumento de conexión del prosumer a las plataformas de periodismo multimedia es muy posible que se haya debido a la disponibilidad de largos espacios de tiempo de ocio en los hogares durante el confinamiento. Si además a esto se le une la jugabilidad que ofrecen los diferentes nodos, entonces ese tiempo de conexión, además de prolongarse, puede generar más rentabilidad a la empresa informativa. Al menos potencialmente. Y es que durante el confinamiento se han generado otras pautas de uso de las herramientas. Al menos más dilatadas en el tiempo. Y el prosumer, además de afianzarse como consumidor de contenidos, se ha convertido en una especie de gamer debido a su interactividad lúdica con ellos.

Jane McGonigal (2011) establece cuatro características de interactividad en la que justamente hace pensar que el usuario interactivo de la red no es solo un consumidor



proactivo, sino lúdico. Y es que todos estos nuevos sitios cada vez poseen más coincidencias con los juegos, al menos potencialmente. Por lo tanto, es necesario repasar a la autora para conocer las similitudes que tiene un juego y las que ofrece la ludificación de las plataformas virtuales informativas. Los cuatro pasos serían los siguientes:

I. Tal y como apunta McGonigal (2011), el juego debe tener un objetivo. Y este podría ser informarse de manera más interactiva y gamificada para producir más engagement entre el prosumer y la empresa informativa.

II. Ya que el juego posee normas y reglas definidas para generar más determinación en el tablero en el que se encuentra el jugador: el prosumer. En este sentido, el usuario del nodo conoce la plataforma en la que se encuentra interactuando y sabe, sino fielmente sí muy intuitivamente, cuáles son sus reglas de usabilidad. Además, las reglas delimitan el uso, pero también restan aleatoriedad y generan más seguridad. Una seguridad referida a la propia delimitación de lo que el prosumer se va a encontrar en la herramienta en la que se está informando. Por tanto, gracias a la propia seguridad de las normas del lugar de conexión, el usuario se sentirá más cómodo mientras se informa. Justamente por esta razón, atendiendo al concepto de círculo mágico, la persona que se conecte se sentirá más enganchada al sitio.

III. Como el juego siempre debe ofrecer un feedback constante en el jugador, se puede observar cómo las nuevas plataformas albergan la posibilidad de ver la progresión de lo que un usuario va haciendo durante sus periodos de conectividad.

IV. Los juegos poseen, según McGonigal (2011), -participación voluntaria-. Gracias a esta característica los prosumers conocen desde el comienzo de su interactividad con las herramientas los objetivos, las normas y el manejo del feedback del juego.

Por lo tanto, todo esto daría como resultado que el prosumer va a asumir desde el inicio de su el funcionamiento y estructura, y también el recorrido de la jugabilidad que le ofrece el entorno virtual con el que está interactuando.

Ya se encuentran games studies que evidencian el potencial que tienen los videojuegos en la actualidad por la interactividad inminente que se tiene con el prosumer. En este sentido, hay trabajos científicos “que se enfocan a las representaciones sociales que tienen tanto los jugadores como los no jugadores” (Cuenca-Orozco, 2018, p.17). De hecho, con



el propósito de diseñar espacios virtuales para formar desde el entretenimiento a diferentes comunidades ya se recurre a una catalogación específica para este tipo de videojuegos, las denominadas serious games. Gracias a ellas incluso se han podido modificar actuaciones contrarias a lo moral y existen algunas campañas de concienciación humanitaria promovidas por las ONG (Gómez, 2014). Y es que los videojuegos pueden usarse con malos fines porque la tecnología en esencia es neutra y su aplicación depende de la voluntad del ser humano y de su manera de elaborar la jugabilidad que ofrecen los entornos virtuales que él mismo crea.

La motivación como parte fundamental del proceso de gamificación en el mundo virtual y en el de la empresa informativa

Para tratar de comprender la jugabilidad de los espacios interactivos de información es necesario partir de algunas definiciones sobre el concepto que se pretende abordar: la gamificación. Ya que, si entendemos mejor este proceso, podremos llegar a conocer cómo las actuales plataformas virtuales cumplen con estos fundamentos. Y, por ende, también la empresa informativa se ve inmersa en el camino de ludificar los espacios donde está presente porque, conscientemente o no, ya genera estos nodos para hacer que el usuario interactúe en lugares donde hay unas reglas intrínsecas a la usabilidad del espacio. Y es que simplemente la inmersión en la interfaz de los sitios genera una acción lúdica para el prosumer.

En este sentido, Teixes (2014) ofrece varias definiciones previas, antes de llegar a la conclusión de que: “la gamificación es la aplicación de recursos de los juegos (diseño, dinámicas, elementos, etc.) en contextos no lúdicos para modificar comportamientos de los individuos mediante acciones sobre su motivación” (p. 82). Por otro lado, Hunter & Werbach (2013) definen gamificación como: el proceso de manipulación de la diversión para servir objetivos del mundo real”. Y dejan claro ambos autores firmantes del trabajo que “la gamificación es el uso de elementos y de diseños propios de los juegos en contextos que no son lúdicos (p. 64).

Finalmente, otra de las definiciones más utilizadas en el mundo de la empresa virtual es la que enuncia Kapp (2012): la utilización de mecanismos, la estética y el uso del



pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas.

A estas tres definiciones hay que sumarle un concepto que se antoja clave para entender todo el proceso lúdico, la motivación. Un concepto primordial del que se parte para poder entender la necesidad intrínseca del ser humano a la hora de jugar a cualquier juego, bien sea en un espacio físico o virtual. Y es que, el deseo propio del prosumer, por un lado, y la acción de la plataforma por generarle deseos de interactuar, de jugar, generan en el individuo ese caldo de cultivo necesario para la interconexión dentro de su círculo mágico: el propio de cada plataforma.

Así pues, siguiendo la pauta expuesta por Teixes (2014), existen dos tipos de motivación: la intrínseca y la extrínseca. La primera proviene del -yo-; la segunda, deviene de la propuesta del juego al que pretende jugar.

Con el modelo RAMP (Relatedness, Autonomy, Mastery, Purpose) de Andrzej Marczewski, y citado en Teixes (2014), se puede observar, en este sentido, la propuesta que puede tener la empresa informativa del presente mirando hacia el futuro para ser más conocedora, más consciente, de que cualquier escenario lúdico es en sí mismo motivacional. Estos escenarios lúdicos altamente motivacionales, se suelen mantener a partir de este modelo, que quedaría establecido de la siguiente forma:

a) Relatedness (relación): sería la manera de interactuar socialmente con los demás prosumers o con el propio nodo y su elenco de profesionales. Es fácil reconocer ahora cómo en los medios de comunicación los usuarios cada vez comentan más las informaciones ofrecidas por el medio. En este sentido, las redes sociales han ayudado a que esta acción se le vea de una manera más natural. Es decir que, de algún modo, el uso del social media ha instalado una pauta de consumo social, y ya existen en España algunos casos de periódicos que, bien por suscripción o bien de manera libre y gratuita, los usuarios van comentado las informaciones propuestas por el medio. Además, los propios usuarios del medio conversan entre ellos, lo que da lugar a un diálogo público. Y justamente este diálogo lleva a la generación de una comunidad (Bauman, 2009). Un concepto que, en definitiva, genera engagement y hace fuerte al medio y le llena de más responsabilidad.



b) Autonomy (autonomía): en este caso sería la libertad que tiene el propio prosumer para vincularse a un sistema lúdico en el momento que decida.

c) Maestry (maestría): sería la sensación que experimenta una persona que se conecta a un medio al reconocer que está desarrollando nuevas habilidades.

d) Purpose (finalidad): haciendo referencia a la necesidad que tiene el prosumer de interactuar en el espacio lúdico propuesto por el propio medio. Cabe destacar que cuanto más claros sean los objetivos, la experiencia del usuario va a ser mucho más gratificante y, por tanto, mayor probabilidad de prescripción del propio nodo.

De toda esta motivación deviene la sensación de abandono al propio nodo. Al lugar donde un prosumer se conecta. Se le denomina flow, tal y como exponen Csikszentmihalyi & Larsson (2014). Para estos autores existen ocho elementos que producen en el usuario una inmersión que es capaz de hacerle perder la noción temporal mientras está navegando por el sitio, o tal vez, a estas alturas deberíamos decir, jugando por la plataforma interactiva a la que se conecta. Estos ocho puntos serían los siguientes (Csikszentmihalyi & Larsson, 2014): que la actividad sea realizable; que haya concentración; que se establezcan unos objetivos claros y bien definidos; que exista un feedback permanente; que no suponga mucho esfuerzo la acción; que tenga pleno control sobre sus acciones, que llegue a desaparecer la conciencia de sí mismo y, por ende, que se pierda el sentido del tiempo. Paralelamente y ofreciendo un valor añadido a la teoría que sostiene este autor, Soderman (2021) comenta que en el mundo capitalista el flow pretende alargar la experiencia lúdica del propio juego (Soderman, 2021). Además, este autor amplía a Csikszentmihalyi & Larsson, 2014), mostrando una perspectiva crítica sobre más contextos a los que está expuesto el jugador. El ecosistema histórico, el político o el ideológico para Soderman (2021) guardan una estrecha relación con el mundo del videojuego y genera una crítica sobre la teoría del flujo y la actitud que tiene el jugador ante el juego. Y es que, Soderman (2021), manifiesta que el flujo es una estrategia para tratar de ampliar el consumo de los ambientes gamificados, y a los jugadores les afecta tanto psicológicamente como de forma ideológica, ya que, los juegos, en definitiva, también pueden ser instrumentos de propaganda o de difusión de ideas al gran público.



Pero tanto para Csikszentmihalyi & Larsson, 2014) como para Soderman (2021) a la hora de dejarse llevar por el juego, el jugador va a adoptar diferentes perfiles o actitudes frente a él. Según Teixes (2014), se observan diferentes actitudes que quedan reflejadas en una tipología básica. Así pues, un prosumer, una persona que se conecta a una plataforma en la que pretende informarse, un jugador que juega aun juego finito desde la infinitud que le produce el juego de la vida puede adoptar diferentes roles en función a su personalidad adaptada al nodo.

El primer rol podría ser el del asesino (killer). En este sentido el prosumer solo busca competir con otros jugadores. En una plataforma de información puede competir de diferentes formas: puede tratar de ser el que más viraliza las informaciones, al que más puntaje tenga dentro de la actividad que le procure el sitio (si es que existe puntuación dentro del nodo), el que más comentarios tenga dentro de sus interacciones, el que más seguidores en redes sociales tenga tras su actividad en el sitio, etcétera. En definitiva, este tipo de perfil estaría vinculado con la persona que tenga la necesidad de competir con los demás usuarios de la comunidad interactiva a la que se conecte. El segundo rol sería el de seguidor (achiever). Su principal objetivo sería lograr recompensas y alcanzar desafíos. Este tipo de usuarios serían los que tratan de adquirir beneplácitos, favores o dispensas a partir de la actividad de la plataforma en la que interactúan. El tercer rol sería el del socializador (socializer). Serían los individuos a los que le motiva la socialización con otras personas de esa comunidad más que cualquier otra cosa. Por último, en el tercer rol se encontraría el explorador (explorer). Este tipo de usuario buscaría desarrollar nuevas habilidades o conocimientos y colmaría su propio afán de superación.

Con estos cuatro perfiles, se establecería la tipología propia del prosumidor en cuanto a la actitud motivacional que tiene per se un jugador cuando se enfrenta a la ludificación que puede ofrecer una plataforma de información multimedia. Como se puede comprobar esta aplicación deviene de la propia actitud que el prosumer mantiene en los diferentes nodos a los que se conectan. Unos nodos que cada vez son más interactivos; más lúdicos. Y de los que le propia empresa informativa va aprendiendo de manera observacional o intuitiva para poder adaptarse a las nuevas exigencias del usuario y a sus nuevos roles que cada vez son más lúdicos por el propio espacio en el que se mueven: el mundo gamificado de la era de la red. Un mundo en el que el metaverso está siendo partícipe en



la manera de interactuar del individuo con la sociedad y con el medio, porque la realidad virtual, la realidad aumentada, la realidad mixta y el vídeo 360° incluso han acelerado los procesos tecnológicos en el metaverso (Ball, 2022). Bien es cierto que algunos medios generalistas como la BBC o el New York Times y los más especializados como The Weather Channel (Sánchez & Lavilla, 2022) ya han estado incorporando estas tecnologías a sus contenidos, pero el cambio no ha llegado a completarse y probablemente no verá el fin hasta que todas las plataformas se interconecten y converjan en un espacio lúdico capaz de elaborar contenido interactivo que vincule más estrechamente a los anunciantes con el medio; y al medio, con el prosumidor.

Método

Toda vez que hemos enunciado la hipótesis y los objetivos, sería conveniente reseñar que el objeto de estudio se centrará en la gamificación y su aplicación a la empresa informativa, partiendo de un contexto ineludible de transformación digital marcado por las propias necesidades económicas, políticas, sociales y tecnológicas que devienen del contexto global; pero que en este momento se han visto aceleradas por la pandemia mundial. Si partimos del confinamiento como punto de inflexión, se puede observar cómo ese cambio de paradigma forzoso ha generado una aceleración en los procesos de adaptación a las nuevas tendencias de la comunicación por parte del prosumer. Por este motivo, el presente texto académico,

que utiliza el método discursivo como principal herramienta sociológica, parte de una pregunta como comienzo del proceso metodológico que rige este texto. Y esta es la siguiente: ¿La empresa informativa se ha visto beneficiada por el aumento del consumo digital? Tras la pregunta inicial devienen las dos siguientes más específicas.

I. ¿El consumo de contenido de otras plataformas puede influir en el devenir de un medio de comunicación?

II. ¿Se puede adaptar la empresa informativa a las nuevas exigencias lúdicas de un usuario que cada vez demanda más jugabilidad en los nodos a los que se conecta?



Siguiendo a Sierra Bravo (1995), una vez definido el objeto de estudio y la pregunta de investigación, se ha establecido una hipótesis, que está vinculada a objetivos con la intención de buscar una estructura acorde con la propuesta de estudio.

Tras estos pasos anteriores, la intención de los investigadores es corroborar lo expuesto con teorías y razonamientos lógicos, deductivos e inductivos en el marco teórico a modo de cita o referencia para que las conclusiones traten de dar respuesta a las preguntas e hipótesis establecidas y, además, se genere un modelo aproximado de cómo podría utilizarse el proceso de motivación al que está sujeto el usuario mientras se conecta virtualmente a un medio de comunicación.

Por esta razón, y para fundamentar la argumentación de este trabajo, se parte del método discursivo, que se utilizará para reconocer el contexto sociológico que conecta con los medios de comunicación en la actualidad. Con la ayuda de la discusión se tratará de captar la realidad y la esencia del objeto de este estudio porque, en el presente trabajo, no solo se tiene en cuenta la esencia de un solo acto, sino que se intentan reconocer varios actos o esfuerzos para llegar a comprender mejor los nuevos medios digitales y la interactividad que tiene el prosumer en ellos. Por este motivo, se contabiliza no únicamente el medio de comunicación como tal, sino su vínculo a los entornos lúdicos que está empleando el nuevo consumidor con el fin de conocer las posibilidades que tienen los medios digitales en un futuro próximo.

Así que, toda vez que se haya elaborado el discurso, validado por diversas fuentes y evidencias que lo sustentan, se pasará a ofrecer diferentes conclusiones a las que se ha llegado tras el conocimiento del objeto de estudio durante el viaje del proceso discursivo.

Resultados

Durante el apartado discursivo que viene a continuación se ha tratado de reconocer cuáles son los aspectos clave que han tenido lugar en tiempos de pandemia, y cómo se están acortando las fases de transformación digital por parte de las empresas informativas para adaptarse de manera más rápida a la exigencia del prosumer. Un prosumer que, durante el confinamiento, ha tenido más necesidad de conectarse y socializar.



El objetivo de socializar, aunque sea de manera virtual y no presencial, se podría ver como una oportunidad y no como una crisis dentro de la empresa informativa. Por tal motivo, sería bueno reflexionar sobre qué contenidos puede demandar el usuario, teniendo en cuenta que durante el apartado discursivo se ha observado cómo la gamificación cada vez tiene un papel más decisivo a la hora de generar engagement. Por lo tanto, ¿qué ingredientes básicos deberían tener los nodos creados por la empresa informativa? ¿A qué se debe asemejar un interfaz que cautive al prosumer? ¿Se debería tener más en cuenta la nueva forma de narrar por parte del medio? ¿Además de los géneros periodísticos, el storytelling puede ser una buena herramienta de comunicación?

Tras el análisis teórico se podría llegar a una aproximación hacia una posible nueva transformación de la empresa informativa. Una vez llegados a este punto de manera discursiva, se podrían enumerar algunos apartados interesantes para conocer cómo llegarían a ser los contenidos interactivos de las plataformas de periodismo multimedia, teniendo ahora en cuenta la influencia del prosumidor como *homo ludens*, y no solo como un sujeto pasivo.

Los puntos clave para los nuevos desarrollos podrían ser los siguientes:

I. La puesta en escena de juegos masivos -que tienen lugar en el mismo dispositivo con los que un prosumer se informa-, ha auspiciado que el usuario se haya introducido aún más en el mundo de los llamados juegos finitos. Los Sims (EA, 2000) o Pokemon Go (Niantic, 2016), como se ha visto, han generado un contenido inmersivo muy atractivo para el consumidor de información. Por lo tanto, ser protagonista lúdico puede generar más engagement. Así pues, la nueva alternativa de formatos virtuales, de realidad aumentada o mixta, pueden ayudar a mejorar, en términos cualitativos, el storytelling y su conexión emocional con el receptor de la información.

II. Tal y como propone Byung-Chul (2010) en su obra la sociedad del rendimiento, el prosumer desea interactuar más proactivamente con la información. “La autoexplotación voluntaria” demanda lugares más complejos y con mayor jugabilidad. Las redes sociales y sus interacciones de compartir, catalogar el contenido, comentarlo y hacer fans han generado más necesidad de rendimiento por parte el usuario. Por lo tanto, Facebook, Instagram, ahora Meta, y también TikTok podrían ser buenos espejos para buscar otra



usabilidad si no diferente, más complementaria, para que el usuario se involucre más con la empresa informativa.

El metaverso y la amplificación del espacio inmersivo es ya un hecho. Meta (antes Facebook) va a variar la comunicación entre los agentes implicados en ella en un muy breve lapso de tiempo. Así pues, sería necesario conocer y adentrarse en el modelo que propone la firma de Zuckerberg para que la empresa informativa se adaptara a estos nuevos formatos o a tratar de integrarlos en las plataformas de periodismo multimedia.

III. Por otra parte, teniendo en cuenta que los juegos poseen, según McGonigal (2011), “participación voluntaria”, sería necesario ofrecer una nueva alternativa de interactividad a la hasta ahora conocida. Tratando de que esas nuevas interfaces sean más específicas en cuanto a los objetivos, las normas y el manejo del feedback del juego que se puede proponer como otra forma de uso. Como lugar gamificado.

IV. Asimismo, y dado que el modelo RAMP de Andrzej Marczewski, puede generar escenarios lúdicos altamente motivacionales, habría que tener en cuenta el rol de sus nuevos participantes y generar cuatro pilares básicos sobre las que se sustente la estructura del nuevo edificio comunicativo. Es decir, que, siguiendo los diferentes roles del usuario, podrían generarse, a partir de estos perfiles, nuevas propuestas interactivas basadas en:

- a) La forma de relación e interacción social de los prosumers con el propio medio. Es decir, tratar de que los propios usuarios del medio conversen más entre ellos, lo que da pie a establecer una comunidad sólida.
- b) La manera de aumentar la libertad del prosumer para vincularse a un sistema lúdico en el momento que decida. Eso sí, siempre bajo unas reglas determinadas que asienten mejor el concepto de “círculo mágico” para que el prosumer se sienta seguro y que la empresa informativa no deje de tener el mando de la actividad gamificada.
- c) El modo de buscar sensaciones en el prosumer para darle a entender que está desarrollando nuevas habilidades mientras se conecta al nodo.
- d) Buscar siempre que la finalidad del sitio tenga unos objetivos claros para que la propia buena experiencia del usuario ofrezca mayor probabilidad de prescripción. Conseguir metas o logros personales pueden ayudar a mejorar la jugabilidad del sitio, por tanto,



hacer que la satisfacción del usuario aumente. Lo que daría, a buen seguro, más posibilidades de prescripción para aumentar el engagement y hacer así más sólida la comunidad.

Conclusiones

Una vez llegado a este punto, es conveniente concluir con algunas aseveraciones que se extraen del razonamiento de este trabajo y que devienen de la aplicación del método discursivo utilizado para tal fin. Para que las aportaciones sean más legibles y visuales se emplea la enumeración. A saber:

I. La muchedumbre solitaria de la que habla Riesman (1996) propone la visión de un individuo que, si bien actúa colectivamente, deambula solo. Y la tecnología es una de las herramientas que más contribuyen a potenciar este hecho. Por tanto, la empresa informativa, como todos los negocios digitales, puede beneficiarse de este hecho en cuestiones meramente económicas puesto que ya tiene al prosumer hiperconectado y expuesto a ver y escuchar (o ambas cosas a la vez) sus mensajes, bien sean informativos o publicitarios.

II. La pandemia ha acelerado la transformación digital y la empresa informativa se está teniendo que adaptar a las nuevas necesidades lúdicas del usuario. Conviene concluir que el propio contexto sanitario ha contribuido a generar nuevas pautas de consumo de información, o bien las ha potenciado. Además, se constata que el propio consumidor cada vez es más experto y quiere recibir el mensaje de una manera más lúdica y entretenida. No obstante, esa ludificación no tiene por qué restar credibilidad a los mensajes a los que está expuesto, ya que el prosumer cada vez tiene más claro dónde están las fuentes primarias a las que acudir para informarse mejor y, además, parece tener claro que los lugares donde se recibe contenido más creíble son aquellos en los que un profesional de la información se encarga de contrastarla para hacérsela llegar. Por lo tanto, la empresa informativa cada vez va a jugar un papel más protagonista en el proceso comunicativo tras el boom de los lugares en los que la información no es tratada profesionalmente.



III. Se detecta que el mercado publicitario digital puede aumentar debido a que el usuario cada vez está más conectado a las plataformas interactivas por lo que esto puede ayudar a la empresa informativa no solo a ampliar su oferta, sino que, potencialmente, va a tener más posibilidad de invertir en nuevos formatos más atractivos para su comunidad.

IV. Se puede observar que la demanda un contenido más proactivo podría ser uno de los reclamos más atractivos para el prosumer. El storytelling, por este motivo, y la ludificación en la manera de contarlo, tendría un papel más protagonista en la empresa informativa. Pero, para que esto ocurra, los mass media deberían ser más conscientes de una oportunidad que se antoja crucial a la hora de expandir sus plataformas.

V. La gamificación, por todo esto, es importante y la empresa informativa debe estar al tanto de las nuevas tendencias y no solo asimilarlas por intuición, sino también por observación de otros nodos.

VI. Los prosumers están generando, de manera casi instintiva y natural, comunidades en los medios de comunicación que les son afines a su manera de pensar. Y en ellos cada uno tiene establecido un rol diferente. Estos roles de los usuarios, al ofrecerse en espacios hipertextuales e interactivos, se pueden asemejar al de los videojuegos. Por lo tanto, su conducta motivacional va a depender en gran medida de la forma en la que cada uno se enfrenta al juego infinito de informarse desde la finitud de los juegos propuestos por las plataformas virtuales interactivas.

VII. Es preciso que la empresa informativa sea cada vez más consciente del cambio de paradigma que está sufriendo la sociedad. La transformación digital se ha acelerado por la pandemia donde el contacto físico cada vez se está restringiendo más para cuestiones empresariales. Esto no exime que el humano no se haya dado cuenta de la necesidad del mundo físico para poder socializar. Y es que en época de prohibiciones las personas se pueden dar cuenta de una manera más directa de aquello que con lo que cohabitaba y de lo que apenas le daba importancia por la cotidianidad. No obstante, existe el peligro de coincidir cada vez más Riesman (1996) sobre su concepto de muchedumbre solitaria. Y la empresa informativa debe ser responsable para tratar de no aumentar la soledad entre sus usuarios. Y tampoco debería beneficiarse directamente de lo nocivo que puede llegar a ser la hiperconexión del usuario de manera exacerbada, exagerada y extrema. Pero esto



sería una cuestión que merecería un estudio exhaustivo y mucho más concienzudo; atendiendo los antecedentes que se ofrecen en este texto, pero fuera de este trabajo de investigación.

Referencias bibliográficas

- AEA. (2022, January 14). Observatorio de la publicidad en España 2021. Esic Editorial. <https://bit.ly/3FZfYV2>
- Ball, M. (2022). El metaverso y cómo lo revolucionará todo. Deusto.
- Bauman, Z. (2017). Tiempos líquidos. Tusquets.
- Bauman, Z. (2009). Comunidad. Siglo XXI.
- BBVA. (2021, February 1). Actitudes ante la tecnología y usos de las TICs en la sociedad española en el marco del Covid-19. Fundación BBVA. <https://bit.ly/3jv8PUW>
- Byung-Chul, H. (2010). La sociedad del cansancio. Herder.
- Carse, J.P. (1986). Finite and infinite Games: a vision of life as play and possibility. Sirios 2.
- Castells, M. (1997) La era de la información. Economía, sociedad y cultura: la sociedad red. Alianza Editorial.
- Csikszentmihalyi, M., & Larsson, R. (2014). Flow and the foundations of positive psychology: The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi. Springer.
- Cuenca-Orozco, D. (2018). Game studies. Estado del arte de los estudios sobre videojuegos. Revista Luciérnaga – Comunicación, 10 (19), 13-24. <https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v10n19a1>
- García-Alonso, P. (2018). Nuevo modelo de negocio para la empresa informativa. In D. Caldevilla (Coord.), Perfiles actuales en la información y en los informadores (pp. 81-94). Tecnos.
- García-Alonso, P. (2016). Investigación científica en empresa informativa. Opción, 32(11), 637-656. <https://bit.ly/3v2IAYr>



- Gómez, S. (2014). ¿Pueden los videojuegos cambiar el mundo? Unir Editorial. Huizinga, J. (2000). *Homo ludens*. Alianza.
- Hunter, D. & Werbach, K. (2013). *Gamificación: revolucionar tu negocio con las técnicas de los juegos*. Pearson.
- Jenkins, H. (2009). *Fans, bloggers y videojuegos: la cultura de la colaboración*. Paidós.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Los Sims (Versión para ordenador) [Videojuego]. (2000). Electronic Arts.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. Penguin Press.
- Niantic. (2016). *Pokemon GO* [Aplicación móvil]. Google Play. <https://bit.ly/3jpI5oJ>
- Perron, B. & Wolf, M. (2009). *The Video Game Theory Reader 2*. Routledge.
- Ridley, M. (2004). *Qué nos hace humanos*. Taurus.
- Riesman, D. (1996). *La muchedumbre solitaria*. Paidós Studio.
- Rodríguez-Serrano, A., Martín-Núñez, M. & Gil-Soldevila, S. (2017). Diseño ludológico y realidad aumentada. La experiencia de juego en Pokémon Go! *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 667-678. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1185es>
- Salas, C. (2017). *Storytelling. La escritura mágica. Técnicas para ordenar las ideas, escribir con soltura y hacer que te lean*. Mirada Mágica.
- Sánchez, V. & Lavilla, D. (2022). Periodismo inmersivo y su aplicación en el ámbito de la empresa informativa.
- Visual Review, 9, 1-12. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3732>
- Sierra Bravo, R. (2018). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios*. Paraninfo.
- Sinek, S. (2018). *El juego infinito*. Empresa Activa.
- Soderman, B. (2021). *Against flow. Video games and the flowing subject*. The MIT Press.
- Spencer, D. (1968). *Game playing with computers*. Spartan Books.



Teixes, F. (2014). Gamificación: fundamentos y aplicaciones. UOC Business School.

Toffler, A. (1980). La tercera ola. Plaza y Janés.

Whitman, W. (2007). Hojas de hierba. Austral.

Williams, O., & Rodríguez, D. (2022). Metaverso: Qué es y cómo invertir en él. Descubre cómo la realidad virtual, los activos digitales y la tecnología blockchain van a cambiar el mundo para siempre. Óscar Williams (publicación independiente).

8.3.2 Artículo 2 Visual Review / Periodismo inmersivo y su aplicación en el ámbito de la empresa informativa

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

1Universidad Europea, España

2 Universidad Complutense de Madrid, España

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.

Palabras clave

Periodismo inmersivo; Empresa informativa; Realidad aumentada; Realidad virtual; Realidad mixta.

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.

Keywords

Audiovisual immersion; Immersive journalism; Augmented reality; Virtual reality; Storytelling; Transmedia; 360° Video

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 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, Paíno 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 360°.

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 360° 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 360° 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.



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.

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.

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 360°, 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 explícito 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.



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 anterior⁴, 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

¹ Todas las tablas del artículo son de elaboración propia.



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 360° 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 360°, 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](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=_Ar0UkmID6s

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/>



8.4 Breve CV del autor

Víctor Sánchez Franco (Madrid, España) es graduado en periodismo y comunicación audiovisual, con máster en investigación aplicada a la comunicación y doctorando en periodismo. En la actualidad presta servicio como docente en la Universidad Europea de Madrid y también forma parte del grupo MEDIACOM de la Universidad Complutense de Madrid como investigador predoctoral. Sus líneas de investigación principales se centran en el periodismo inmersivo, los nuevos formatos multimedia y la comunicación digital.

Contacto: vicsan10@ucm.es

<https://orcid.org/0000-0002-0303-5757>