

# El nuevo relato televisivo: la Realidad Aumentada en los informativos de Antena 3 para la cobertura del caso Julen

(New TV storytelling: Use of Augmented Reality for the coverage of Julen Case on Antena 3 news)

Gastaka Eguskiza, Ignacio<sup>1</sup>; Azkunaga García, Leire<sup>2</sup>  
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea  
(UPV-EHU). Dpto. Comunicación Audiovisual y Publicidad. Fac.  
de Ciencias Sociales y de la Comunicación. Sarriena s/n.  
48940. Leioa  
igastaca001@ikasle.ehu.eus<sup>1</sup>; leire.azkunaga@ehu.eus<sup>2</sup>

Eguskiza Sesumaga, Leyre<sup>3</sup>  
Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea  
(UPV-EHU). Dpto. Periodismo II. Fac. de Ciencias Sociales  
y de la Comunicación. Sarriena s/n. 48940. Leioa  
leyre.eguskiza@ehu.eus<sup>3</sup>

Recep.: 31.05.2019

BIBLID [eISSN 1988-3935 (2020), 18; 367-66]

Acep.: 18.03.2020

---

*La presente investigación analiza el uso de la Realidad Aumentada para la cobertura del caso Julen en los noticiarios de Antena 3. La narración constituye un ejemplo paradigmático que transforma el tradicional relato informativo en televisión. La Realidad Aumentada (RA) es el elemento central porque evoluciona al ritmo de los acontecimientos, acercando a la audiencia al escenario de la noticia y mejorando la asimilación de las informaciones.*

*Palabras clave: Realidad Aumentada. Nuevas narrativas periodísticas. Caso Julen. Antena 3. Televisión.*

*Ikerketa-lan honek Errealitate Handituaren erabilera sakontzea du xede, zehazki, Antena 3 telebista kateak Julen Kasuan egin duen estaldura informatiboari lotuta. Narrazioaren ikuspuntutik, telebistako kontakizun informatiboa eraldatzen duen adibide paradigmatikoko baten aurrean gaude. Izan ere, erreminta hau gertakarien erritmoarekin batera garatzen doan elementu nagusi bihurtzen da eta audientzia albistearen eszenatokia hurbiltzeaz gain, informazioen ulermena ere errazten du.*

*Gako hitzak: Errealitate Handitua. Kazetaritzaren narratiba berriak. Julen Kasua. Antena 3. Telebista.*

*This investigation analyzes the use of Augmented Reality for the coverage of Julen Case on Antena 3 news. The narration of this incident constitutes a paradigmatic example as it transforms the traditional informative television account. AR is the central element in the story since it evolves at the same time the events do, bringing the audience closer to news scene and improving information assimilation.*

*Keywords: Augmented Reality. New journalism narratives. Julen Case. Antena 3. TV.*

*La présente recherche analyse l'utilisation de la Réalité Augmentée pour la couverture de l'affaire Julen dans les infos d'Antena 3. La narration est un exemple paradigmatique qui transforme le récit informatif traditionnel en télévision. La Réalité Augmentée (RA) est l'élément central car elle évolue au rythme des événements, permettant de rapprocher le public de la scène des faits et d'améliorer l'assimilation des informations*

*Mots-Clés: Réalité Augmentée. Nouvelles narratives journalistiques. Affaire Julen. Antena 3. Télévision.*

## 1. INTRODUCCIÓN

El domingo 13 de enero de 2019, los principales medios de comunicación en España abrían sus informativos y ediciones digitales con el desafortunado suceso que había acaecido en la localidad malagueña de Totalán (Andalucía). Un niño de dos años llamado Julen había caído a un pozo de 107 metros de profundidad y 25 centímetros de diámetro en una finca privada en la que se encontraba junto a su familia. En ese momento se iniciaron unas complicadas tareas de rescate que se prolongaron durante un total de 13 días y en las que estuvieron involucradas más de 300 personas llegadas de numerosas comunidades autónomas de todo el país.

La operación de salvamento suscitó un gran interés social y mediático durante todas esas jornadas, copando multitud de páginas y horas en los espacios informativos y desarrollándose un seguimiento minuto a minuto a través de las recurrentes conexiones en directo desde el escenario del suceso. De hecho, durante las últimas horas del rescate, algunas cadenas de televisión optaron por modificar su programación para dedicarse en exclusiva a la cobertura del llamado caso Julen, mientras que otras incluyeron una ventana situada a un lado de la pantalla que permitía seguir el rescate en directo. Finalmente, el cuerpo del menor fue recuperado sin vida la madrugada del 26 de enero, en medio de una gran expectación mediática que se vio reflejada en una programación especial prolongada hasta bien avanzado el *late night*.

De acuerdo con los datos facilitados por el Consejo Audiovisual de Andalucía en el informe sobre el seguimiento y tratamiento mediático del suceso (2019), las principales cadenas de televisión estatales dedicaron un total de 228 horas de sus emisiones a hablar sobre el rescate de Julen. Esto se traduce en un 14% del total de contenidos durante esos 13 días. En el caso de Antena 3, la cadena televisiva objeto de análisis en esta investigación, la cifra asciende hasta las 40 horas. Esto supone que aproximadamente un tercio de su programación en el periodo de análisis anteriormente mencionado. Asimismo, fueron los espacios informativos quienes previsiblemente lo abordaron con una mayor intensidad. En lo que respecta a Antena 3 Noticias, fueron el 57% de sus informaciones.

Una gran parte de ellas incluía contenidos con Realidad Aumentada, convirtiéndose así en una herramienta habitual que pasó a complementar de manera intensiva durante esos 13 días la cobertura del caso Julen en los informativos de la cadena. Ciertamente es que, durante la última década, Antena 3 y otros canales estatales como Televisión Española (TVE) han desarrollado algunos experimentos con la Realidad Aumentada para ofrecer una cobertura informativa de acontecimientos de gran relevancia.

En el caso de Antena 3, hablamos de las elecciones locales, autonómicas y generales de 2011 en España (Brainstorm Multimedia, 2013), mientras que TVE hizo lo propio durante los comicios generales de

2016 (Brainstorm Multimedia, 2018). El uso creciente de esta herramienta ha llevado a las cadenas generalistas del grupo Atresmedia (Antena 3 y La Sexta) y TVE, así como a los canales regionales Telemadrid y TV3 a implantar la RA para el seguimiento del minuto a minuto en las dos elecciones generales celebradas en España el 23 de abril y 10 de noviembre de 2019 (Triguero-Oliveros & Sánchez-Calero, 2021).

Centrándonos en Antena 3, sin embargo, no fue hasta el inicio de la temporada de informativos 2018/19 cuando la cadena comenzó a implantar de forma habitual la RA en sus telediarios. El director del área de informativos, Santiago González, se refería a ella como una novedosa herramienta que permite “dar más soporte a la información para contar más y mejor”, aunque incidía en la importancia de concebirla como un “complemento” que permitiera a la cadena seguir creciendo y desarrollándose (Antena 3, 2018).

Persiguiendo este objetivo se llevó a cabo una reestructuración integral del plató, en el que fue incorporada una pantalla LED de amplias dimensiones, un suelo reflectante y un equipo de técnico dotado de cámaras robotizadas que permiten aprovechar todas las posibilidades de la Realidad Aumentada (Antena 3, 2018). Con todos estos recursos, en otoño de 2018 se dio inicio a una nueva etapa en la narración de los contenidos informativos en Antena 3 Noticias, la cual marcó, a su vez, el punto de partida de la amplia investigación dentro de la que se ubica el estudio de caso que ahora presentamos.

Esta investigación que abarca las tres principales ediciones de los informativos de la cadena (Noticias 1, Noticias 2 y Noticias Fin de Semana) tiene como objetivo efectuar una aproximación exploratoria al uso de la RA. Se trata de una herramienta que recrea situaciones inmersivas y enriquece la presentación de las noticias, haciéndolas más atractivas y dinámicas a la audiencia. Sin embargo, el estudio inicial del extenso corpus de ítems informativos permitió la identificación de una serie de factores que situaban la cobertura del caso Julen en los telediarios de la cadena como un ejemplo paradigmático de su uso de la RA. Esta hipótesis de partida es la que vertebra la investigación y será desarrollada a lo largo del *paper*, dando cuenta del pormenorizado análisis realizado y de las conclusiones obtenidas.

La elección de la cadena obedece, tal y como se mencionaba anteriormente, a que el grupo Atresmedia, al que pertenece, es pionero en la implantación de la RA. En esta línea, Mercedes Herrero de la Fuente (2017) subraya el esfuerzo que han dedicado a incorporar las múltiples y nuevas posibilidades que ofrece la tecnología, en especial Internet y las redes sociales, para acercarse su audiencia potencial (p. 523). Y es que en un contexto mediático en el que abunda la oferta informativa, se antoja ardua la competencia entre los medios de comunicación para diferenciarse y acercarse a sus audiencias. Es por ello que muchos medios se apoyan en el binomio que forman la innovación tecnológica y las nuevas narrativas

periodísticas para dar lugar a novedosas formas de contar y de trasladar las noticias a una audiencia cada vez más activa, pero también más exigente en su consumo informativo y audiovisual.

En este sentido, Carlos Alberto Scolari habla de las nuevas y (habitualmente) jóvenes “audiencias líquidas”, que han dejado de “estar quietas frente a la pantalla del televisor” y, a pesar de que aún mantienen un elevado consumo audiovisual, tienden a ver de forma simultánea “cosas diferentes, en diferentes medios y con diferentes modalidades de consumo” a consecuencia de la proliferación de dispositivos electrónicos (2013: 220-222). Entre las nuevas herramientas digitales con las que cuentan los medios, el foco del presente trabajo se centra en la Realidad Aumentada (RA). Este recurso está experimentando una creciente presencia en el ámbito comunicativo y, en palabras de Esteban Galán Cubillo, “supone un apasionante campo de desarrollo e investigación” (2008:32).

En estos últimos años, la RA ha ido afianzándose en múltiples áreas profesionales y académicas, también en el periodismo, dando lugar a nuevas narrativas y renovados modelos de negocio (Meneses-Fernández y Martín-Gutiérrez, 2016: 1-6). En el ámbito estatal e internacional se han documentado algunas exitosas experiencias avaladas por medios como *Esquire*, *The Guardian*, *Fotogramas*, *The Daily Telegraph* o *The New York Times*. En este caso, sin embargo, el objeto de estudio se ha concentrado en la televisión.

Esta decisión queda justificada si se atiende a los datos publicados en 2018 en el *Estudio General de Medios* (AIMC), donde la televisión se erige como el medio más consumido en España. La pequeña pantalla mantiene el liderato de las últimas décadas con un porcentaje cercano al 84%, y se posiciona por delante de Internet (79%), radios (57%), revistas (29%) y diarios (22%). En lo que respecta a Antena 3, la cadena estatal acumuló la segunda mayor cuota de pantalla durante el año 2018 (Barlovento Comunicación, 2018), ascendiendo esta hasta el 12,3%, y siendo adelantada únicamente por Telecinco (14,1%). Los últimos datos que arroja el *Análisis del Comportamiento de la Audiencia TV* (Barlovento Comunicación, 2019), por el contrario, sitúan a Antena 3 a la cabeza del consumo de informativos (15%), siendo su edición diaria de la sobremesa es la más vista (18%).

Dicha circunstancia, unida a las elevadas cifras que reflejan la cobertura informativa del caso Julen y a todo lo mencionado hasta el momento, sobre las múltiples posibilidades que ofrece la RA, convierten a este suceso en un interesante objeto de análisis. Con todo, el fin principal del presente estudio es conocer cómo se ha utilizado la Realidad Aumentada para realizar el seguimiento informativo del rescate del niño malagueño durante el periodo de análisis en las principales ediciones de Antena 3 Noticias. De este propósito general se desprenden los siguientes objetivos:

01. Analizar la evolución narrativa de esta herramienta durante el transcurso de los acontecimientos del caso Julen

02. Determinar la implicación de la figura del/la periodista (presentador/a) en las informaciones que utilizan la RA

03. Verificar si el uso de la RA es independiente o se integra con el resto de elementos de la escenografía virtual

04. Evaluar si la RA ha favorecido la ubicación espacio-temporal de la audiencia en el caso Julen y ha mejorado la comprensión de las informaciones

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **Realidad Aumentada, Hologramas y Realidad Virtual**

Uno de los principales conceptuales que este apartado teórico que se plantea es el de definir qué es la Realidad Aumentada (RA). En este sentido, se ha decidido compararla con lo que ha venido denominándose históricamente como “Holograma”. La intención de este método es comparar a ambas tecnologías virtuales para resaltar sus semejanzas y, sobre todo, sus diferencias. Según Michael Bove, los hologramas no son más que un medio de visualización o, en otras palabras, proyecciones generadas gracias a la difracción desde un objeto físico (2010: 2). La Realidad Aumentada, sin embargo, consiste en objetos virtuales añadidos a un entorno real. Es decir, una escena dominada por elementos naturales a la que se le añaden objetos virtuales o, dicho de otro modo, generados por ordenador. Milgram y Kishino categorizan en cuatro secciones este tipo de combinación entre lo real y lo virtual, dependiendo del grado de aplicación de RA en el entorno real. A saber: (1) Entorno Real, (2) Realidad Aumentada, (3) Virtualidad Aumentada y (4) Entorno Virtual (1994: 1321-1329). Citando a Sánchez García, esta tecnología consiste en la “inclusión, en tiempo real, de elementos virtuales dentro del mundo físico de forma que el usuario ve a través de una pantalla el mundo real y superpuesto visualiza objetos virtuales” (2019:19).

La razón que mejor explica esta confusión entre Holograma y RA consiste en la falta de terminología única para definir el fenómeno y la ausencia de adaptaciones a la lengua española (Galán Cubillo, 2008; Väättäjä, Ahvenainen, Jaakola & Olsson, 2013). En cualquier caso, en lo que los autores coinciden es que la Realidad Aumentada se caracteriza, en todos los casos, por la combinación de la realidad y lo virtual, colocados en superposición.

**Ilustración 1. Modelo Reality-Virtuality (VR) Continuum propuesto por P. Milgram y F. Kishino (1994)**



Fuente: Elaboración propia (Milgram & Kishino, 1994)

En segundo orden, se considera ineludible poner a la Realidad Aumentada con la más arriba citada Realidad Virtual (RV). Ambas tecnologías, aun estando estrechamente vinculadas, son distintas y es importante conocer en qué exactamente. La RA, tal y como se ha explicado, es la unión que se establece al superponer objetos virtuales a un paisaje natural. La Realidad Virtual, por el contrario, es una tecnología que surge del punto en el que coinciden la Inmersión digital, la Interacción y la Imaginación, combinadas a su vez con la idea del *tracking* a tiempo real (Galán-Cubillo, 2010:13).

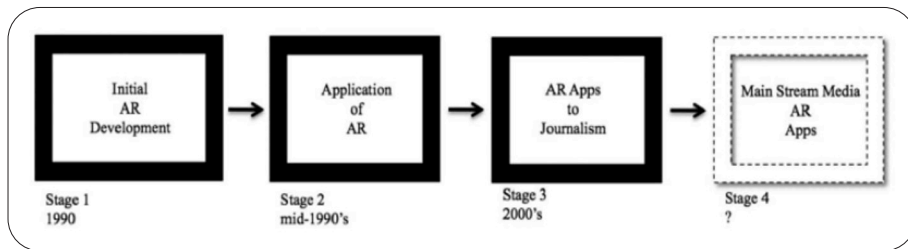
Para comprenderlo más fácilmente, la explicación que ofrece Abril (2012) es más que aclaratoria, pues el autor establece una relación de dominación entre lo natural y lo virtual que define a cada concepto. Si a un entorno virtual se le agregan elementos reales y/o virtuales, se trata de un caso de Realidad Virtual, en caso contrario, como ya se ha visto, si un paisaje predominantemente natural es complementado con objetos virtuales, entonces se trata de Realidad Aumentada (p. 2). En esta misma línea conceptual trabajan los autores Meneses Fernández y Martín Gutiérrez, que no dudan en remarcar la relación entre elementos reales y virtuales que sirven para diferenciar la RA de la RV (2013: 208).

En definitiva, la Realidad Aumentada hay que comprenderla como una herramienta informativo-estética, cuyo principal uso es el de añadir matices virtuales a la realidad natural, con el objetivo de aclarar u optimizar aquello que se pretenda relatar o mostrar.

## La evolución en el desarrollo de la Realidad Aumentada

La evolución de la Realidad Aumentada está mayormente marcada por el abanico de oportunidades que con el paso del tiempo ha ido adquiriendo. Los avances tecnológicos, más allá de mejorar la calidad de las representaciones virtuales, han servido para multiplicar las funciones que la RA permitía hacer en un principio. Esta ampliación funcional se divide en cuatro etapas, separadas a juicio de John V. Pavlik y Frank Bridges en su investigación *The Emergence of Augmented Reality (AR) as a Storytelling Medium in Journalism* (2013), del que este artículo hace uso.

Ilustración 2. Etapas de desarrollo de la RA propuestas por J. Pavlik y F. Bridges (2013)



Fuente: *The Emergence of Augmented Reality (AR) as a Storytelling Medium in Journalism* (Pavlik & Bridges, 2013).

El primer uso que se dio a la Realidad Aumentada, y que marca su primera etapa, estuvo directamente vinculado a la ingeniería aeroespacial, nada que ver con el ámbito de la comunicación. Esta fase duró hasta los años 90, en los que logró experimentarse con esta tecnología dentro de una gran cantidad de actividades humanísticas como la medicina, la comunicación y las artes. Se comenzó a diseñar sistemas móviles, aunque sin mucho éxito, ya que eran muy pesados y demasiado complejos. A pesar de todo, durante esta década, la RA siguió siendo protagonista dentro del ámbito de la investigación. La tercera etapa combatió por la mejora en la movilidad de esta tecnología y quedó profundamente marcada por el desarrollo en la miniaturización, comercialización y disponibilidad en sus aplicaciones. Además, la presencia de la infraestructura inalámbrica de banda ancha y los sistemas de información geográfica son características de esta tercera fase (Pavlik & Britges, 2013: 7). Gracias a esta simplificación tecnológica, la Realidad Aumentada pasó a formar parte de diferentes áreas productivas, es decir, se especializó en todas y cada una de las ramas del mercado en las que fue aplicada. Pavlik y Britges anticipan que en un futuro cercano se desarrollará la cuarta etapa, definida en todo caso por el ámbito comunicativo como elemento de narración. Según los autores, la RA será una herramienta más dentro de las organizaciones comunicativas, llegando a estar totalmente integrada en los equipos de fotografía y grafismo (Pavlik & Britges, 2013: 7).



## **Realidad Aumentada: un nexo entre el mundo virtual y real**

Existen una serie de características comunes que sirven para profundizar en la definición de la Realidad Aumentada. Una vez aclaradas sus diferencias con otras tecnologías afines, en este apartado se trata de enumerar los rasgos que la RA ha ido adquiriendo y que los distintos autores han identificado a lo largo del tiempo. Azuma señala que los tres rasgos más importantes consisten en la mezcla de lo virtual con lo real, la interactividad en tiempo real y el registro tridimensional (1997: 355-385 en Meneses-Fernández & Martín-Gutiérrez, 2013: 214). Este último rasgo es el que remarca Fermín Lobo, quien destaca la ubicuidad y la representación de la información en formato 3D (2013). En último lugar, hay que señalar las Tres I de la Realidad Aumentada, término acuñado por los autores Burdea y Coiffet, quienes rescatan la integración del trío formado por la Inmersión, la Interacción y la Imaginación inherentes a la Realidad Aumentada (1996: 24).

Para finalizar, directamente relacionado con la cuarta etapa de la que hablaban Pavlik y Bridges, este estudio resalta que la Realidad Aumentada, en su calidad de herramienta comunicativa, ha mejorado en alto grado la forma de exponer la información. Este avance consiste sobre todo en la optimización de la estética de los elementos creados y la fluidez en la incorporación de la narrativa periodística. Por este motivo, Fermín Lobo destaca que la principal ventaja de la RA estriba en la obtención de información con valor añadido sobre un aspecto determinado de forma ubicua.

En otras palabras, elementos que complementan, suplantando y optimizan la asimilación de la información por parte del receptor de las comunicaciones (Caldera-Serrano, 2014: 645). Esta nueva tecnología parece, tras una larga observación, el método comunicativo mejor adaptado a las necesidades de los espectadores, pues sin sustituir a la vida real, se acopla a ella y ofrece contenido tridimensional dotado de su propia forma y movimiento.

## **Usos y aplicaciones de una nueva herramienta comunicativa**

La Realidad Aumentada es, desde hace años, un campo de estudio en auge en diversas áreas como la educación, la medicina o la comunicación. Desde finales del siglo XX, Azuma (1997) auguraba un futuro prometedor a esta tecnología. El perfeccionamiento e incremento del uso de la Realidad Aumentada no resultaba algo descabellado, pues el autor vaticinaba su implementación y normalización para el año 2020. Es entonces cuando los usuarios podrían, supuestamente, utilizar “un par de gafas de RA en el exterior para ver e interactuar de forma realista con una fotografía de unos dinosaurios comiendo un árbol en el patio trasero” (Azuma, 1997:380).

En general, las nuevas tecnologías han favorecido una mejora en los modos de producción de diversas áreas de trabajo, así como en la creación e incorporación de nuevos perfiles profesionales. Es el ámbito de la enseñanza donde más se ha tratado de integrar la RA y, en general, las TIC han supuesto una transformación en la enseñanza tradicional (Kerawalla, Luckin, Seljeflot & Woolard, 2006; Vale-U-Lan, 2012; De-la Torre-Cantero, Martín-Dorta, Pérez, Carrera & González, 2013; Spector, Merrill, Elen & Bishop, 2014; Martín, 2015; Barroso & Pérez, 2016; Yilmaz & Goktas, 2017).

Este es el objetivo, por ejemplo, del proyecto *Magic Book*, del grupo activo HIT de Nueva Zelanda. Mediante la implantación de imágenes virtuales en las lecciones se pretendía ofrecer a los alumnos un aprendizaje sugestivo que facilitase, también, una mejor asimilación de los contenidos. Por medio de marcadores, similares a los códigos QR, los estudiantes podían detenerse y complementar la información a través de estas imágenes tridimensionales. Igualmente, *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) y Harvard comenzaron a desarrollar aplicaciones destinadas a estudiantes usuarios de *smartphones* para que continuaran estudiando asignaturas como ciencias o matemáticas desde un punto de vista lúdico (Abril, 2012).

Meneses Fernández & Martín Gutiérrez (2013) aseguran que son cada vez más los países que consideran valerse de esta herramienta como una forma de aumentar su competitividad, ofrecer contenidos de forma original y diferenciarse de sus iguales (pp. 207-208). De este modo, el uso de la RA se está extendiendo al ámbito de la publicidad, en concreto, al marketing en línea o el *street marketing* como complemento a los medios impresos y televisivos (Ruiz & Polo, 2012; Meneses-Fernández & Martín-Gutiérrez, 2013; Infante, Jácome & Chicaiza, 2016; Otegui-Castillo, 2017).

Los medios de comunicación, por su parte, inician su relación con la RA en el año 2009, cuando la revista estadounidense *Esquire* incorpora por primera vez esta tecnología en la prensa impresa. Les siguieron *Wallpaper*, *The Daily Telegraph*, *The Times* y *The Guardian* (Reino Unido); *The New York Times*, *USA Today*, *Wall Street Journal*, *Financial Times* y *The Boston Globe* (EEUU); *Il Tirreno* (Italia); *SZ Magazine* (Alemania); *Elle* y *Fotogramas* (España). Esta convergencia entre lo analógico (medio impreso) y lo digital (RA) tiene como fin fomentar una relación más cercana entre los lectores tradicionales y los de medios digitales. Esta nueva forma de leer los medios impresos “supone una renovación y actualización del profesional de la información que modernizaría la prensa” (Meneses-Fernández & Martín-Gutiérrez, 2016:15).

Académicos como Vargas Alzate (2012), Väättäjä, Ahvenainen, Jaakola & Olsson (2013) y los ya citados Meneses Fernández y Martín Gutiérrez, en sus investigaciones de 2013 y 2016, analizan distintos medios impresos, nacionales e internacionales que habían empleado esta tecnología en algunas de sus ediciones, para comprobar si la convergencia entre la RA y los medios impresos podía resultar satisfactoria para los lectores.

Los estudios reflejaron que esta herramienta suponía no sólo una transformación, actualización y especialización de los perfiles profesionales, sino que también obligaba a los periodistas a estimular su creatividad a la hora de crear nuevos contenidos.

### **La transformación de los medios de comunicación y el nuevo storytelling televisivo**

John Pavlik (2001), uno de los grandes estudiosos de este fenómeno, realiza un recorrido por los principales cambios que ha sufrido el periodismo en los últimos años. En especial, se enfoca en la bajada de audiencias en los medios impresos y el incremento en la visualización de las ediciones digitales de los medios y de los informativos televisivos. La implantación de las nuevas tecnologías, como la RA, han traído consigo una renovación de los medios tradicionales, lo que algunos académicos denominaban hace ya dos décadas *Mediamorfosis* (Fidler, 1998).

Esta transformación de los medios ha supuesto una alteración en los ritmos y modos de producción de los contenidos informativos, así como el surgimiento de la necesidad de incorporar nuevos y más especializados profesionales (Galán-Cubillo, 2008). Pavlik & Bridges (2013: 5) destacan las cuatro áreas fundamentales en las que se ha visto modificado el oficio periodístico:

- **Rutinas de trabajo:** En busca de una continua actualización de los contenidos y de una presentación atractiva de las noticias, son transformadas las rutinas de recopilación, edición y producción de las informaciones.
- **Modelos de negocio:** Se produce una reestructuración del modelo de negocio al verse modificados los costes y los modos de entrega de las noticias. El objetivo es construir un “periodismo de calidad en un entorno global, interconectado y móvil”.
- **Relación con las audiencias:** Este nuevo periodismo aspira a lograr una mayor vinculación con sus lectores.
- **Contenidos:** El propósito de estas nuevas herramientas es ofrecer contenidos de calidad que resulten atractivos para sus audiencias.

Los procesos de digitalización han modificado también multitud de aspectos consolidados en las televisiones, posibilitando la producción audiovisual digital, la gestión de información online, el acceso a los contenidos desde móviles y la interconexión con la red. En definitiva, el modelo digital abre paso a una televisión social, multiformato y multisoprote que funciona como un lugar para la difusión y el intercambio de contenidos (Caldera-Serrano, 2014: 644).

Galán Cubillo (2008) acuña el término Escenografía Virtual para hablar del escenario parcialmente virtual que se crea en televisión por medio de los recursos del *chromakey* y de las pantallas que decoran el plató. En su investigación, elabora un breve glosario con algunos de los términos más referenciados en el campo de estudio con el fin de aclarar la existente confusión conceptual. Para Galán Cubillo, la RA es un elemento más que complementa esa Escenografía Virtual y la sitúa como un paso intermedio entre la Realidad Virtual y la Realidad Física. Asimismo, según el académico, el plató ha perdido en los últimos años su papel hegemónico, pero es esta nueva herramienta la que puede servir para configurar una puesta en escena atractiva para los espectadores y, al mismo tiempo, impulsar la creación de un nuevo periodismo, el Periodismo Inmersivo (Sirkenen, Väätäjä, Uskali & Rezaei, 2016).

Son muchos los autores que reafirman el gran potencial que posee la unión entre la Realidad Aumentada y el periodismo (Barabas, 2014; Pavlik & Bridges, 2013; Sirkkunen, 2016; Meneses-Fernández & Martín-Gutiérrez, 2016), pues esta tecnología es capaz de reproducir aspectos de la visión natural y facilitar la narración y difusión de noticias (Barabas, 2014:31). El objetivo, como expresan Meneses Fernández y Martín Gutiérrez (2016) es entretener, acercar al público los contextos noticiosos y mostrar más de cerca historias reales, a fin de empatizar con mayor facilidad con sus protagonistas (Väätäjä et al., 2013:968).

“El *storytelling* en RA representa una oportunidad sustancial para el periodismo y constituye una manera de enganchar a los lectores a los contenidos e historias de una manera significativa” (Pavlik & Bridges, 2013: 17). Sin embargo, los autores consideran que la RA no se extenderá a toda clase de noticias y que se empleará en mayor medida en las *softnews*, es decir, a las noticias ligadas al entretenimiento y la cultura o los deportes, al interés del público, y no tanto a contenidos informativos de interés público (p. 19). Otras voces apuntan que, por el momento, la RA figura en estos medios de una manera puntual y, generalmente, con fines publicitarios más que como complemento informativo (Caldera-Serrano, 2014: 646).

A pesar de que la Realidad Aumentada se emplea en ámbitos cada vez más diversos, está todavía en periodo de desarrollo. Por ese motivo, la implementación de esta herramienta encara todavía ciertos retos que deben ser asumidos por parte de las productoras y los medios de comunicación (Pavlik & Bridges, 2013; Sirkkunen et al., 2016). En primer lugar, aún existen limitaciones técnicas como la necesaria implantación de una base de datos y un hardware adecuado en los medios de comunicación. Por otro lado, la especialización de los profesionales de la información y de los propios espectadores es un factor a tener en cuenta, pues deben adaptarse a este nuevo tipo de periodismo o, en otras palabras, esta nueva manera de narrar los acontecimientos.

## **Del acontecimiento a la noticia: Los valores/noticia y la selección de contenidos informativos**

Sin duda, las nuevas tecnologías han provocado una transformación en las diferentes etapas que integran la producción de contenidos informativos, dando lugar a novedosos perfiles profesionales y revolucionando tanto los modelos de negocio como las rutinas de trabajo en las redacciones (Galán-Cubillo, 2008; Pavlik & Bridges, 2013). En este nuevo contexto mediático hiperconectado, sin embargo, sigue siendo especialmente relevante la figura del gatekeeper, que es quien decide qué acontecimientos poseen un interés general que se verá reflejado en su incursión en la agenda de los medios de comunicación y en la opinión pública.

Mauro Wolf acuña así en su obra *La investigación de la comunicación de masas* (1987) el concepto de *noticiabilidad* para referirse a los componentes determinantes para la gestión de los acontecimientos que posteriormente se convertirán en noticias (p. 119). De ahí parten los llamados valores/noticia (*news values*) que no son otra cosa que los elementos relativos a dicha noticiabilidad que determinan cuáles de estos acontecimientos tienen la relevancia e interés necesarios para ser incluidos en la agenda mediática (Wolf, 1987: 119).

Dichos *valores/noticia* se integran, tal y como apunta el autor, en la labor diaria de las redacciones de los medios de comunicación, donde se aplican de manera complementaria, esto es, relacionándolos y combinándolos entre sí. Igualmente, estos no solo se reducen a la selección inicial de acontecimientos, sino que mantienen su presencia constante a lo largo de todas las etapas de la producción de los contenidos informativos (p. 120). En otras palabras, estamos ante unos criterios de “naturaleza dinámica” que van evolucionando al tiempo que lo hace también la sociedad y que podrían definirse como “reglas prácticas” que, de modo implícito y frecuentemente también explícito, rigen los procesos de trabajo de los periodistas (pp. 120-121).

En su trabajo, Wolf divide en cinco categorías estos valores/noticia: los criterios sustantivos, los relativos al producto, los vinculados al medio de comunicación, los que se refieren al interés de la audiencia, y los que tienen que ver con sus competidores (p. 122). El primero de los factores se asocia principalmente a la importancia y al interés que generan los hechos. Esto es, el grado y/o nivel jerárquico de los protagonistas, el impacto que tiene el hecho sobre la nación y el interés nacional (cercanía geográfica y cultural), el número de implicados, y lo trascendente del suceso con respecto a cómo evolucionará una acción concreta (p. 123-125).

Los criterios relativos al producto tienen que ver con las posibilidades técnicas y de organización con las que cuenta el medio de comunicación en cuestión. Asimismo, resultan esenciales en este punto la novedad y brevedad del acontecimiento. Dicho de otra forma, habitualmente

“todo lo que altera la rutina es noticia” (p. 126). Como es esperable, esta circunstancia ocurre con mayor frecuencia con las tragedias o los acontecimientos negativos. En este apartado cabe mencionar también el equilibrio del informativo, es decir, la composición del noticiario en su conjunto. Wolf asocia estrechamente este último factor con la necesidad de generar atracción e interés entre los espectadores (p. 125-128).

La disponibilidad del material audiovisual significativo, desde un punto de vista técnico e informativo, sobre el acontecimiento es uno de los requisitos principales que Wolf menciona en el tercer apartado. El autor se refiere, de igual manera, a la frecuencia del hecho, esto es, al periodo de tiempo que necesita para tomar forma y adquirir sentido. En el caso que nos ocupa, la naturaleza de los medios radiofónicos y televisivos hace que opten por primar los sucesos “puntuales y únicos” que suelen concluir en un breve espacio de tiempo (p. 128-129).

Otra de las categorías más destacadas de la clasificación es el interés de la audiencia, a la cual se destinan los contenidos informativos generados por los medios de comunicación. Aquí resultan destacables los hechos que permiten una identificación del público y las llamadas noticias servicio, así como las *non-burdening stories* o “noticias ligeras” (p. 129-130). Finalmente, se mencionan los criterios relativos al resto de medios competidores, entre los que se encuentran las primicias o exclusivas, así como las expectativas creadas al suponer que un hecho que despierta un destacado interés social tendrá cobertura en el resto de medios (p. 130-132). Las pautas de comportamiento marcadas por los medios de referencia en el sector también se incluyen en este apartado como factores decisivos para la transformación de un acontecimiento en noticia.

### **3. METODOLOGÍA**

Al hilo de lo señalado en el apartado introductorio, es importante señalar que el estudio de caso que presentamos en este *paper* forma parte de un proyecto de investigación de mayor extensión centrado en Antena 3 Noticias. (Azkunaga, Gastaka & Eguskiza, 2019). Este estudio tiene como propósito realizar un exhaustivo análisis en torno a la utilización de la Realidad Aumentada en las principales ediciones de los informativos de la cadena de televisión. Con el fin de alcanzar los objetivos planteados, se ha optado por el diseño de una metodología mixta en la que se combina el análisis cuantitativo y cualitativo del objeto de estudio.

Estas técnicas fueron aplicadas a una muestra inicial que alcanzó las cerca de 300 piezas informativas y que se circunscribía a las ediciones de Noticias 1 –informativo diario emitido al mediodía–, Noticias 2 –telediario diario nocturno– y Noticias Fin de Semana –ediciones mediodía y noche–. El visionado previo de estos contenidos permitió la identificación de diversos

factores diferenciales en el uso de la RA, pieza angular de la investigación, en lo que se refiere al caso Julen. Por esta razón, se estimó la necesidad de llevar a cabo un análisis en mayor profundidad de este suceso en particular.

Una vez detectadas todas las ocasiones en las que se han empleado los contenidos de Realidad Aumentada en plató durante la cobertura del accidente, se ha procedido al registro, clasificación y archivo de dichas informaciones, disponibles en la plataforma digital de visionado del grupo Atresmedia (*Atresplayer*). De esta manera, se ha elaborado un corpus de estudio formado por 35 piezas informativas correspondientes al periodo de análisis que abarca desde el 13 al 26 de enero de 2019. La fecha inicial la marca la caída de Julen por el pozo y el inicio de las tareas de rescate; el punto de fin, por su parte, se establece cuando el equipo de rescate logra recuperar el cuerpo sin vida del niño y se da por finalizado el operativo de salvamento.

Posteriormente, se ha efectuado un análisis en profundidad de estos contenidos informativos utilizando una ficha de análisis elaborada ex profeso para el mencionado proyecto de investigación y modificada para adecuarse a los propósitos establecidos en este estudio de caso. La plantilla cuenta con un total 17 categorías que se dividen, a su vez, en tres grandes apartados que giran en torno a la identificación de la pieza (4 ítems), su ubicación en el informativo (3 ítems), y las características del contenido (10 ítems). Cada uno de estos bloques incluye distintos subapartados que han permitido desarrollar un examen más pormenorizado del objeto de estudio.

La primera parte (“registro de identificación”) presenta la pieza informativa y hace referencia, entre otros asuntos, al número de ficha de análisis, al medio de comunicación, a la fecha, y a la edición del informativo (Noticias 1, Noticias 2, Noticias Fin de Semana Mediodía o Noticias Fin de Semana Noche). A continuación, se procede a abordar cuestiones relativas su situación en el telediario y su peso en el mismo como la duración del contenido en RA (segundos), la duración de la noticia en la que se utiliza dicho contenido (minutos y segundos), y la ubicación temporal de la noticia. Este último factor trata de determinar si la información se sitúa al inicio, en la mitad o hacia el final del telediario, teniendo en cuenta su duración total (minutos y segundos).

El tercero es el más extenso de los apartados y se circunscribe al área específica de la Realidad Aumentada y a aspectos esenciales como la forma que adopta, su relación con los elementos que integran la escenografía virtual o los distintos elementos de los que va acompañada. En este punto, y en la línea de los objetivos marcados también en el proyecto inicial, se ha propuesto establecer la tipología y funciones que cumplen dichos contenidos.

Las enriquecedoras aportaciones de autores de referencias en la investigación de la RA (Burdea & Coiffet, 1996; Azuma, 1997;



Meneses-Fernández & Martín-Gutiérrez, 2013: 217) han sido tomadas en consideración para llevar a cabo esta labor. Así, estas voces hablan de la inmersión, la omnidireccionalidad, el realismo, la interactividad, la creatividad, la interacción o la capacidad informativa como algunas de las características inherentes a esta herramienta tecnológica. Tomando todo ello como punto de partida, bajo estas líneas se exponen los principales criterios de análisis:

- Tipología: Teniendo en cuenta su grado de inmersión y su dinamismo, se mencionan los contenidos estáticos, móviles y envolventes.
- La presencia del/la presentador/a cuando aparece una pieza con RA.
- Relación con la pantalla: Se trata de dilucidar si el elemento en RA está superpuesto a la imagen de la pantalla, utilizándola como fondo, o si, por el contrario, no se da interacción alguna entre ambos.
- Inmersión del presentador/a: Este subapartado se traduce en si este/a se sitúa 'dentro' del escenario (inmersión) o se posiciona delante/detrás/al lado del contenido con RA.
- Interacción entre el presentador/a y la RA: Atendiendo a la intensidad de esta relación, se distinguen la no interacción, la interacción limitada –el/la presentador/a menciona el contenido en RA, pero no lo utiliza para explicar los datos–, e interacción elevada –hace un uso activo de ella como una herramienta explicativa–.
- Integración de datos dentro del contenido con RA
- Objetivo principal: En líneas generales, hace referencia a si el contenido analizado tiene una función informativa o, por el contrario, se limita a presentarse como un elemento estético que acompaña a la noticia.
- Función/funciones: Relacionada con la categoría precedente, esta pregunta abierta amplía el propósito con el que se utiliza la RA en los ítems que componen el corpus de estudio. En una fase posterior se ha efectuado la reagrupación y categorización del total de respuestas registradas. En el caso que nos ocupa, estas se reducen a la ampliación de datos y la ubicación de la audiencia en el caso que nos ocupa.
- Forma: Se refiere a la forma que adopta el contenido con RA. Esto es, un escenario (lugar), un animal, una persona, un vehículo, un elemento arquitectónico (edificio), un rótulo, un gráfico (logotipo) o un objeto.
- Elementos que lo acompañan: Esta última categoría observa qué contenidos acompañan a las piezas informativas con RA en la narración de la noticia. Así estos pueden tratarse de una conexión en directo, un vídeo, datos proyectados en la pantalla, o una intervención del/la presentador/a en el plató.



La codificación y el procesamiento de los datos obtenidos han permitido su posterior interpretación cualitativa. Estos resultados han sido integrados en el estudio en profundidad de la evolución narrativa de los acontecimientos que se presenta a continuación. Esta faceta de la investigación es la que marca principalmente la diferencia respecto al estudio general que se realizó en torno a la RA en Antena 3 citado anteriormente.

#### **4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

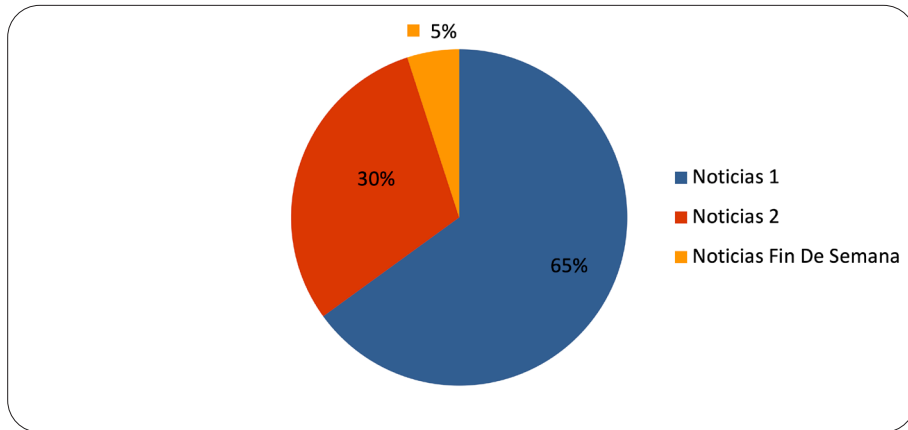
##### **Las cifras del caso Julen**

Como se ha podido comprobar, la cobertura del caso Julen provocó, desde el primer día, un gran despliegue en los medios de comunicación, tanto en los telediarios como en los programas de actualidad. Fue ganando importancia a lo largo del periodo analizado, es decir, conforme iban avanzando las labores de rescate del joven. Las informaciones del caso estuvieron presentes de manera continua en los telediarios nacionales e internacionales, en especial, en la cadena analizada.

Es en Noticias 1, el informativo del mediodía, donde más tiempo se le dedica a las noticias del caso Julen y donde se utiliza un mayor número de recursos con Realidad Aumentada. Este dato puede deberse a que esta edición es la más vista de la cadena y también de su franja horaria, tal y como se menciona en el apartado introductorio. Por tanto, es en esta edición donde la reconstrucción del accidente del niño de Totalán por medio de la RA tiene lugar de una manera más intensiva.

Cabría añadir, además, que es durante la franja horaria de Noticias 1 cuando los informativos pueden acceder a una conexión en directo de mayor calidad, pues durante las horas de luz del medio día era el mejor momento para acceder a planos en los que se viera al equipo de rescate en plena acción. Si bien es cierto que en la gran mayoría de ocasiones las noticias en torno al rescate se abrían con elementos virtuales de RA, a esto le sucedía frecuentemente una conexión en directo con Totalán, en la que el/la enviado/a especial relataba los posibles avances.

**Gráfico 1. Informaciones sobre el caso Julen en Antena 3 Noticias.**

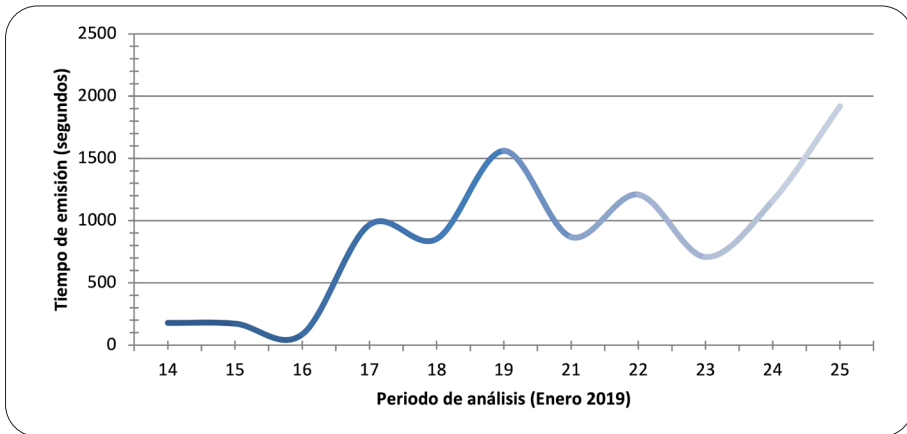


Fuente: Elaboración propia.

La duración media de las informaciones relacionadas con el caso fue de, aproximadamente, 13 minutos. Este dato supone que, en un noticiario de unos 33 minutos, casi un 40% del total del tiempo destinado a los informativos de Antena 3. Asimismo, según se iban ampliando las informaciones, el caso fue adquiriendo mayor presencia en los medios. En el siguiente gráfico es apreciable la evolución del tiempo dedicado a estas informaciones en el periodo analizado.

Si bien es cierto que Antena 3 comenzó presentando el caso Julen como un suceso de interés, situándolo al inicio del informativo, durante los primeros días no se le dedicó un gran espacio en el total de informativo, aproximadamente 5 minutos. No obstante, a medida que avanzaban los días, cuando el prolongado rescate estaba por concluir, cuando las informaciones del caso llegaron a extenderse incluso hasta los 30 minutos, ocupando, prácticamente, el espacio completo del noticiario (tres cuartas partes de su duración total).

**Gráfico 2: Evolución del tiempo diario dedicado al caso Julen en Antena 3 Noticias (seg.)**



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, la duración media de los recursos de Realidad Aumentada es de 25 segundos. En general, este tipo de imágenes tridimensionales no suelen prolongarse por tanto tiempo en el informativo, (15 segundos de media en los informativos de Antena 3) pues la mayor parte de ellas funcionan como un complemento estético. Sin embargo, en este suceso la RA tiene un papel fundamental en la interpretación de los datos.

Es el periodista o el presentador quien, por medio de esta herramienta, ofrece una información pormenorizada del rescate del niño, de manera muy visual, para que sea fácilmente comprendida por la audiencia. De modo que resulta necesario que la RA no sólo tenga una duración prolongada en pantalla, sino también que sea lo más dinámica posible. Por esta razón, el 100% de los recursos empleados son móviles y se valen de la presencia del presentador, que funciona como guía para explicar con detalle los nuevos avances de la investigación.

Otra de las peculiaridades que pueden observarse en los resultados del análisis es la respectiva al uso combinado de la Realidad Aumentada con los recursos inmersivos de la estructura del plató de Antena 3.

En contraste con otras noticias en las que esta tecnología actúa de manera independiente, a la hora de relatar lo sucedido con el caso Julen los informativos de Antena 3 se valen de todas las posibilidades que otorga su plató para aumentar la sensación inmersiva de los espectadores. Esta combinación de elementos se da en la totalidad de las ocasiones en las que los informativos se referían al caso analizado.

En otras palabras, junto con los elementos virtuales generados mediante la RA, la cadena utiliza tanto el diseño cóncavo de su pantalla LED, que abarca prácticamente toda la anchura del plató, como el suelo reflectante que actúa como espejo, obteniendo de este modo una imagen más real y completa para la audiencia. Esta búsqueda intencionada de envoltura solo afecta los espectadores, pues el presentador es el puente entre ellos y los elementos virtuales, así como entre la infraestructura citada (ilustración 3). A diferencia de otras ocasiones, en las que la Realidad Aumentada, en su diseño, involucra al presentador en su propio interior (ilustración 4).

#### Ilustraciones 3 y 4. Presentadores de Antena 3 Noticias narrando informaciones con RA



Fuente: Antena 3

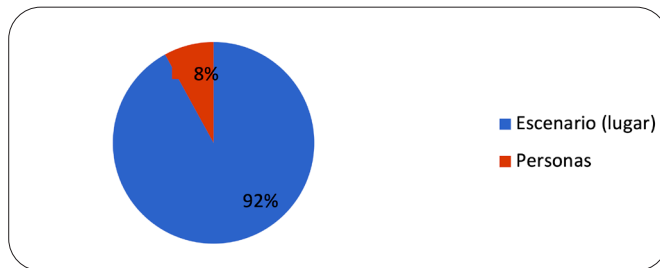
Uno de los valores diferenciales del tratamiento informativo del caso Julen en Antena 3 Noticias con respecto a otros medios de comunicación es el elevado empleo de la Realidad Aumentada. En esta ocasión, estos recursos tienen un claro objetivo informativo, pues funcionan como un elemento clave para la situación de la noticia (RA de Contextualización), tanto para la asimilación de los datos técnicos referidos al rescate como para situar a la audiencia en el lugar de los acontecimientos (RA de Explicación).

Todas las informaciones del caso ofrecen datos en pantalla y es la tarea del presentador exponerlas ante los telespectadores. Por ese motivo, en un 97% de piezas analizadas se realiza lo que se ha denominado como “interacción elevada”, es decir, el empleo, mención o comunicación del presentador con los datos que se muestra en el recurso de RA.

A pesar de la alta complejidad de los elementos generados mediante RA, el Departamento de Grafismo consigue crear, al menos, uno de estos recursos a diario (36 en los 15 días analizados), lo que permite ofrecer un detallado seguimiento del caso. Asimismo, estas imágenes virtuales son cada vez más complejas, al tiempo que se complican las labores de rescate de Julen.

De hecho, al final del periodo no sólo se exponen por medio de estas imágenes algunos datos a tener en cuenta por los espectadores, como la altura del túnel que deben cavar para sacar al niño de la fosa, sino que se incorpora también la imagen de los mineros para reflejar el trabajo que deben realizar en las próximas horas. El 92% de las noticias muestran, así pues, el escenario o el lugar de la noticia y es en las últimas, en el 8% de las noticias, donde se ofrece la imagen de los mineros/rescatadores.

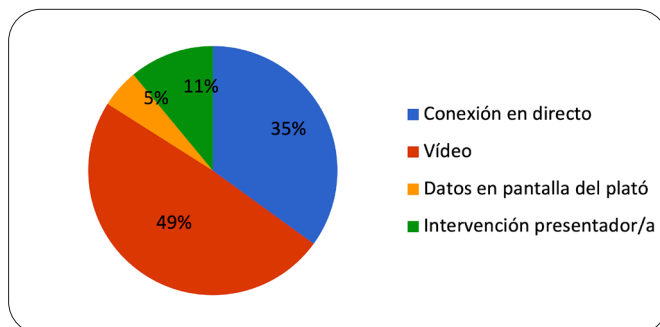
**Gráfico 3. Forma de los contenidos de RA creados por Antena 3 Noticias en el caso Julen**



Fuente: Elaboración propia.

Por último, cabe mencionar que la mayor parte de los elementos que siguen a los contenidos de RA son reportajes sobre diversos aspectos del rescate (49%). En el contexto de seguimiento minuto a minuto de la noticia se llevan a cabo numerosas conexiones en directo (35%), así como intervenciones del/la presentador/a (11%) y la exposición de nuevos datos utilizando la pantalla en plató (5%).

**Gráfico 4. Elementos que acompañan a los contenidos con RA**



Fuente: Elaboración propia

## **El paradigma narrativo del caso Julen: evolución de la RA en paralelo al avance de los acontecimientos**

Ha quedado claro que la Realidad Aumentada es una gran herramienta para hacer más digerible la ingente cantidad de información a la que se somete a la audiencia hoy en día. Los elementos virtuales sirven para contextualizar a los espectadores en la escena en la que se ha desarrollado tal o cual acontecimiento. Tras esto, puede dar lugar a que el elemento virtual aplicado a la noticia evolucione en su forma, añadiendo más información a la ya expuesta. Con la ayuda del presentador, que actúa como narrador o guía de la noticia, la Realidad Aumentada se adapta a lo que la información necesita desarrollar. Este es el proceso más común en el uso de la Realidad Aumentada en los telediarios informativos.

Los informativos de Antena 3 emplean con asiduidad la Realidad Aumentada. Por lo general, cabe destacar dos sistemas de aplicación diferentes. Por un lado, las noticias que el equipo de grafismo considera susceptibles de ser aclaradas mediante RA, es decir, aquellos casos anecdóticos de sucesos curiosos o peculiar interés, que gracias a esta tecnología adquieren un valor añadido. Los informativos diseñan elementos virtuales casuales que complementan la información narrada por el/la presentador/a. Por otro lado, existe una suerte de acontecimientos previsible en el tiempo, noticias que, por su carácter anticipado, reciben un tratamiento especial por parte de los informativos. Este tipo de noticias se caracterizan por la gran calidad de los elementos y recursos virtuales diseñados para ser narradas. Hablamos de noticias como los procesos electorales, huelgas, juicios, manifestaciones, etcétera.

No obstante, se ha detectado un tercer tipo de aplicación de RA empleado por las noticias de Antena 3, que es el que ha llamado completamente la atención de esta investigación. Y es que el caso Julen ha marcado un precedente en la manera de narrar, a través de esta tecnología, un suceso que se alarga durante varios días, incluso semanas. Lo peculiar del uso de la RA en este suceso es que, lejos de quedarse en un simple diseño con poca durabilidad en el tiempo o de portar elementos cuya forma sugiere una posible reutilización posterior, los elementos virtuales diseñados para narrar lo sucedido son específicamente creados para explicar esta noticia y, además, acompañan diariamente a los avances en el rescate del niño.

En otras palabras, al contrario de los dos ejemplos anteriores, en los que los diseños virtuales que complementan la noticia eran poco elaborados y reciclables temáticamente. Por el contrario, la RA aplicada en el caso Julen está completamente ajustada y creada para este hecho en particular que, además, sigue paralelamente a la sucesión de noticias en torno al rescate, transformando y evolucionando al tiempo que los equipos de rescate utilizan distintos métodos para sacar el cuerpo del niño del pozo en el que se cayó.

**Ilustraciones 5, 6, 7 y 8. Evolución de los contenidos con RA realizados por Antena 3 Noticias para la cobertura informativa del caso Julen**



Fuente: Antena 3.

En los ejemplos puede verse como la Realidad Aumentada acompaña y complementa los complejos sistemas de minería que los rescatadores se vieron obligados a poner en marcha cada vez que una opción quedaba descartada. Con esta explicación trata de aclararse que, ante la dificultad explicativa, la Realidad Aumentada se presenta como recurso simplificador. Más allá de eso, el hecho de haber cubierto el acontecimiento durante tantos días.

La primera de las capturas de pantalla (Ilustración 5) sitúa al espectador en el lugar de los hechos. El paisaje que se descubre en la pantalla, detrás del presentador, sirve para dar a conocer el escenario en el que ocurrió la desaparición y consecuente accidente de Julen. En segundo término, la Realidad Aumentada de este caso, consiste en la narración de la primera opción de rescate: la excavación de túneles paralelos al pozo en el que se cayó el niño. La RA basta para comprender, visualmente, lo que pretenden hacer los rescatadores. Es fácil destacar la figura de dos mineros -en color blanco-, la necesaria profundidad de los túneles creados por ellos -71 metros- y distancia que los separan del cuerpo del niño -4 metros-.

La segunda de las imágenes, menos ilustrativa que la primera, necesita por ello la intervención de un guía explicativo, el presentador. En los informativos de este día se desarrollaron los problemas con los que los rescatadores se encontraron al comenzar a excavar los túneles. Pueden

distinguirse claramente el color marrón que domina el elemento virtual, asociado directamente a la tierra contra la que combaten los mineros e ingenieros. Por otro lado, la RA nos ofrece el claro diseño de los túneles que se pretenden construir. Como puede verse, a medida que avanza la noticia, el equipo de grafismo adapta los elementos virtuales a lo necesario para relatarla lo más detalladamente posible.

Por este motivo, la tercera captura de pantalla seleccionada se caracteriza por la aparición de una excavadora, vital para el desempeño del equipo de salvamento. Este elemento no había aparecido hasta el momento. Por otro lado, se explican los primeros avances de los rescatadores, que necesitan perforar 71 metros tierra adentro y, por lo dificultoso del terreno, solo han logrado alcanzar 25 metros.

La cuarta imagen corresponde al día 22 de enero, cuatro días más tarde a la última de las figuras presentadas. En esta se detalla la parte más dificultosa del rescate: la perforación de los tres metros de distancia que separan a los mineros del cuerpo del niño. Aquí se recuperan las siluetas de los protagonistas -los mineros- y se omite, por respeto, cualquier tipo de referencia física al cuerpo al que se están aproximando.

Este proceso explicativo en el que se combinan la Realidad Física con elementos virtuales, es decir, Realidad Aumentada, es un nuevo paradigma narrativo periodístico sin antecedentes que, probablemente, se repetirá en el futuro en los casos que sean necesarios. A pesar de no resultar vital para narrar lo sucedido, sí que se considera completamente imprescindible para llevar a los espectadores lo más cerca posible, mezclando lo real y aportando algo de imaginación, conducida a través de la RA, al escenario de la acción.

## **5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN**

A la luz de los datos obtenidos, es posible concluir que, en este caso, la Realidad Aumentada ha sido utilizada por Antena 3 Noticias como herramienta fundamental para el seguimiento de un suceso fortuito, como el caso Julen que despertó un gran interés mediático. A diferencia de la tendencia general en cuanto al uso de esta tecnología en los telediarios de la cadena, asociada a sucesos previsibles incluidos en la agenda mediática, esta vez se crea un elemento virtual totalmente diferente en cada una de las jornadas del rescate. Durante los últimos días, debido a la cada vez mayor complejidad de las operaciones, se llegan incluso a elaborar contenidos en RA diferentes para un mismo informativo o para cada una de las ediciones (mediodía -Noticias 1- y noche -Noticias 2-).

Esta inusual circunstancia nos lleva a afirmar que se trata de elementos con un elevado peso informativo en la narración, un extremo corroborado por



varios factores como la ubicación de estos contenidos con RA en la parte inicial del telediario y su elevada duración (superior a lo habitual). Dichos aspectos concuerdan, además, con el tiempo total destinado a la cobertura de este suceso, el cual llega a acaparar hasta las tres cuartas partes de la duración total del noticiario.

En general hablamos de contenidos con Realidad Aumentada de gran complejidad técnica, los cuales interactúan estrechamente con el resto de recursos del plató como lo son el suelo reflectante o la pantalla cóncava LED. En otras palabras, en este caso se puede observar un gran aprovechamiento de las posibilidades que ofrece la escenografía virtual, en comparación a lo que ocurre generalmente con esta tecnología. Así, predomina la función informativa de este recurso, fundamental para la comprensión del relato. Y es que durante el periodo de análisis se convierte en un elemento clarificador para la explicación de las informaciones y conceptos más complejos, además de para acercar a la audiencia al lugar del accidente.

Una vez más, el empleo de la RA en este estudio de caso muestra un comportamiento diferenciado al habitual, ya que no se limita a ser un complemento estético que presenta las informaciones de manera más dinámica y atractiva, sino que se erige como una pieza esencial que se posiciona en el centro de la narración y que se vuelve más complejo a medida que se va desarrollando el rescate. En este proceso es importante destacar la labor del/la periodista (presentador/a), una figura imprescindible que interactúa estrechamente con la RA y que actúa como nexo de unión entre esta y los espectadores.

Todos estos datos reflejan la apuesta de esta cadena de televisión –y del resto de medios de comunicación estatales– por ofrecer una cobertura en tiempo real, al considerarlo un suceso de alto interés general. En este sentido, recuperando los criterios clásicos de selección de contenidos informativos que propone Mauro Wolf (1987), la novedad o lo inusual de acontecimiento, la prolongación del acontecimiento en el tiempo, la cercanía e identificación de la audiencia con la historia del niño Julen, así como la lucha por lograr informaciones en primicia para competir con el resto de medios de comunicación son algunos de los factores que reafirman esta desbordante presencia mediática.

En definitiva, las peculiaridades detectadas en la narración del caso mediante la Realidad Aumentada con respecto a los estándares en el uso de esta tecnología por parte de Antena 3 Noticias establecen un precedente. Estamos, por tanto, ante un caso paradigmático que, a juicio de los autores, marca un punto de inflexión en la nueva etapa que inició la cadena con la incorporación de la RA. Por ello, podría suponerse que ante futuros acontecimientos que cumplieran unas características similares a las mencionadas, la cadena aprovecharía de igual manera las posibilidades que ofrece dicha herramienta. Es decir, realizando un seguimiento diario al

suceso en cuestión, para ser relatado a la audiencia a través de elementos RA generados únicamente para la explicación de dicha noticia y que evolucionarían a la par que el acontecimiento lo hiciera, adaptándose a las necesidades requeridas para su óptimo esclarecimiento.

Cierto es, sin embargo, que por el momento podría decirse que la implantación diaria de la RA en televisión se encuentra en la fase inicial. Esta circunstancia se traduce en que nos encontramos también ante uno de los primeros estudios focalizados en analizar esta herramienta tecnológica en profundidad en el ámbito de los medios de comunicación, y más concretamente, en televisión. El carácter innovador del objeto de estudio resulta coincidente con la ya mencionada labor precursora del grupo Atresmedia en el uso de la RA en sus espacios informativos.

La Realidad Aumentada cuenta con un extenso recorrido académico a sus espaldas, pero esencialmente está asociado a otras áreas ajenas al periodismo, donde cada vez se utiliza con mayor frecuencia. Es por ello que se percibe como un campo de estudio con una amplia potencialidad futura, pudiendo replicarse investigaciones similares a las de este *paper* en otras cadenas de televisión a nivel estatal e internacional. Asimismo, otro de los propósitos de este trabajo es que lo expuesto pudiera servir para trazar unas líneas que guíen el estudio en profundidad de casos concretos como el de Julen, atendiendo a estas nuevas formas de narrar que se van abriendo paso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRIL, Daniel. *Realidad Aumentada*. Madrid: Universidad Carlos III, 2012. Recuperado de <https://bit.ly/2Enov4B>

ALEGRÍA MARTÍN, Manuel. J. Aplicaciones de la realidad aumentada en el ámbito de la enseñanza superior. Diseño de un proyecto piloto. *Cuadernos de Gestión de Información*, 5(1), 2015, pp. 18-35.

ANTENA 3. Santiago González, director de Antena 3 Noticias, apuesta por la innovación tecnológica como complemento de un proyecto informativo consolidado. Antena 3. (30 de agosto de 2018). Recuperado de <https://bit.ly/2Ec4Y7U>

ASOCIACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN. *Resumen general de resultados Estudio General de Medios (EGM) 3ª Ola de 2018*. Madrid: AIMC. 2018. Recuperado de <https://bit.ly/2Edrz4y>

AZKUNAGA GARCÍA, L., GAZTAKA EGUSKIZA, I., & EGUSKIZA SESUMAGA, L. (2019). Nuevas narrativas en televisión: La Realidad Aumentada en los telediarios de Antena 3. *Revista de Comunicación*, 18(2), 25-50

AZUMA, Ronald. A survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 1997, pp. 355-385. Recuperado de <https://bit.ly/2GPugM2>

- BARABAS, James. *Holographic television: measuring visual performance with holographic and other 3D television technologies*, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2014.
- BARLOVENTO COMUNICACIÓN. *Análisis televisivo 2018*. Madrid: Barlovento Comunicación. 2018. Recuperado de <https://bit.ly/2GKCaee>
- BARLOVENTO COMUNICACIÓN. *Análisis del Comportamiento de la Audiencia TV en Abril de 2019*. Madrid: Barlovento Comunicación. 2019. Recuperado de <https://bit.ly/2E9ONd1>
- BARROSO, Julio., & PÉREZ GALLEGU, Óscar. La realidad aumentada y su aplicación en la educación superior. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 2016, 1(2), pp. 111-124. doi: <https://doi.org/10.32541/salome.2016.v1i2.pp111-124>
- BOVE, Michael. What is holographic television, and will it ever be in my living room?. *International Conference on Stereoscopic 3D for Media and Entertainment*, 2010, 1-10. New York: Society of Motion Picture and Television Engineer (SMPTE). Recuperado de <https://bit.ly/2XCVdaW>
- BRAINSTORM MULTIMEDIA. Antena 3 TV: Virtual Reality Elections. *Brainstorm Multimedia*, 2013, pp. 1-2. Recuperado de <https://bit.ly/2JzMmp>
- BRAINSTORM MULTIMEDIA. TVE: TeleTransporter for Elections. *Brainstorm Multimedia*, 2018, pp. 1-2. Recuperado de <https://bit.ly/2HkPS6E>
- BURDEA, Grigore., & COIFFET, Philippe. *Tecnologías de la Realidad Virtual*. Barcelona, España: Paidós, 1996.
- CAIZA INFANTE, Álvaro, ROBAYO JÁCOME, Darío, & MEDINA CHICAIZA, Ricardo. Reconocimiento de fachadas mediante realidad aumentada como medio publicitario. *3c Tecnología*, 5(2), 2016, pp. 54-64. doi: <https://doi.org/10.17993/3ctecno.2016.v5n2e1.8.54-64>
- CALDERA-SERRANO, Jorge. Realidad aumentada en televisión y propuesta de aplicación en los sistemas de gestión documental. *El profesional de la información*, 23(6), 2014, pp. 643-650. doi: <https://doi.org/10.3145/epi.2014.nov.12>
- CONSEJO AUDIOVISUAL DE ANDALUCÍA. *Informe sobre el tratamiento informativo dado al rescate de un menor en Totalán (Málaga)*. Sevilla: Consejo Audiovisual de Andalucía. 2019. Recuperado de <https://bit.ly/2XELctm>
- DE LA TORRE-CANTERO, Jorge, MARTÍN-DORTA, Norena, SAORÍN PÉREZ, José Luis, CARBONELL CARRERA, Carlos, & CONTERO GONZÁLEZ, Manuel. Entorno de aprendizaje ubicuo con realidad aumentada y tabletas para estimular la comprensión del espacio tridimensional. *Revista de Educación a Distancia*, (37), 2013. pp. 1-17. Recuperado de <https://bit.ly/2UHFYSw>
- FERMÍN-LOBO, Marcos. Integrando realidad aumentada basada en móvil en entornos e-learning. Oviedo, España: Universidad de Oviedo, 2013. Recuperado de <https://bit.ly/2T5tRLH>
- FIDLER, Roger. *Mediamorfosis: comprender los nuevos medios*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica, 1998.
- GALÁN-CUBILLO, Esteban. Escenografía virtual en TV. Análisis del uso de escenografía virtual en la realización de un programa de televisión. *Revista latina de comunicación social*, (63), 2008, pp. 31-42. doi: <https://doi.org/10.4185/RLCS-63-2008-752-031-042>

- GALÁN-CUBILLO, Esteban. La realidad virtual en televisión: el paso del átomo al bit. *Ámbitos* (19), 2010, pp. 9-24. Recuperado de <https://bit.ly/2Nz0mfv>
- HERRERO DE LA FUENTE, Mercedes. Nuevas fórmulas para la televisión en directo: el uso de Facebook Live en Atresmedia. *Miguel Hernández Communication Journal* (8), 2017, pp. 521-563. doi: <https://doi.org/10.21134/mhcyj.v0i8.202>
- KERAWALLA, Lucinda, LUCKIN, Rosemary, SELJEFLOT, Simon, & WOOLARD, Adrian. Making it real: exploring the potential of Augmented Reality for teaching primary school science. *Virtual reality*, 10(3-4), 2006, pp. 163-174. doi: <https://doi.org/10.1007/s10055-006-0036-4>
- MENESES- FERNÁNDEZ, M. D., & MARTÍN-GUTIÉRREZ, J. Medios de comunicación impresos y Realidad Aumentada, una asociación con futuro. *Arbor*, 192(777), 2016, p. 292. doi: <https://doi.org/10.3989/arbor.2016.777n1008>
- MENESES-FERNÁNDEZ, María. D., & MARTÍN-GUTIÉRREZ, Jorge. Realidad aumentada e innovación tecnológica en prensa. La experiencia de ver y escuchar un periódico impreso. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 19(1), 2013, pp. 207-222.
- MILGRAM, Paul, & KISHINO, Fumio. Taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77(12), 1994, pp. 1321-1329.
- OTEGUI-CASTILLO, Josu. La Realidad Virtual y la Realidad Aumentada en el proceso de marketing. Bilbao, España: Universidad del País Vasco, 2017.
- PAVLIK, John. V. *Journalism and new media*. New York, United States: Columbia University Press, 2001.
- PAVLIK, John. V., & BRIDGES, Frank. The emergence of Augmented Reality (AR) as a storytelling medium in journalism. *Journalism & Communication Monographs*, 15(1), 2013, pp. 4-59. doi: <https://doi.org/10.1177/1522637912470819>
- RUIZ DAVIS, Susana, & POLO SERRANO, David. La Realidad Aumentada como nuevo concepto de la publicidad online a través de los smartphones. *Razón y palabra*, 17(80), 2012, pp. 293-307.
- SÁNCHEZ-GARCÍA, Esther M. Integración dinámica de objetos sintéticos en escenas reales. *Trabajo Fin de Máster en Inteligencia Artificial, Reconocimiento de Formas e Imagen Digital*. Universidad Politècnica de València. 2019
- SCOLARI, Carlos Alberto. *Narrativas transmedia: Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto S.A. Ediciones. 2013
- SIRKKUNEN, Esa, VÄÄTÄJÄ, Heli, USKALI, Turo, & REZAEI, Parisa. Journalism in virtual reality: opportunities and future research challenges. In *Proceedings of the 20th international academic mindtrek conference*, 2016, October, pp. 297-303. ACM. doi: <https://doi.org/10.1145/2994310.2994353>
- SPECTOR, Michael., MERRILL, David, ELEN, Jan, & BISHOP, M. J. (Eds.). *Handbook of research on educational communications and technology*. New York, United States: Springer. 2014. doi: <https://doi.org/10.1007/s10758-014-9231-7>
- TRIGUERO-OLIVEROS, B., & SÁNCHEZ-CALERO, M. L. (2021). Uso y competencias de la Realidad Aumentada en la información del escrutinio de las elecciones generales del 10-N en las cadenas de televisión españolas. *Revista Prisma Social*, (32), 421-445.

- VÄÄTÄJÄ, Heli., AHVENAINEN, Mari. J, JAAKOLA, Markus, & OLSSON, Thomas D. Exploring augmented reality for user-generated hyperlocal news content. In *CHI'13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems 2013*, April, pp. 967-972. ACM.
- VARGAS-ALZATE, Daniela. *La Realidad Aumentada en la producción de mensajes periodísticos visuales* (tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia, 2012.
- VATE-U-LAN, Poonsri. *An augmented reality 3d pop-up book: the development of a multimedia project for English language teaching, 2012*. En *IEEE International Conference on Multimedia and Expo, 2012*, pp. 890-895. IEEE. doi: <https://doi.org/10.1109/ICME.2012.79>
- WOLF, Mauro. *La investigación de la comunicación de masas*. Barcelona: Paidós, 1987.
- YILMAZ, Rabia. M., & GOKTAS, Yuksel. Using augmented reality technology in storytelling activities: examining elementary students' narrative skill and creativity. *Virtual Reality*, 21(2), 2017, pp. 75-89. doi: <https://doi.org/10.1007/s10055-016-0300-1>

