

Implementación de la realidad aumentada en los informativos de televisión: Antena 3 y La 1, ¿información o entretenimiento?



TRABAJO DE FIN DE GRADO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Grado en Periodismo | Curso 2022 – 2023

Realizado por: Beatriz Madrueño Hernández

Tutorizado por: Miguel Ángel Ortiz Sobrino

Departamento Periodismo y Nuevos Medios

Fecha de presentación: 21/01/23

Calificación: 9

Resumen

Los informativos de televisión de Antena 3 y La 1 son pioneros en la utilización de realidad aumentada para acompañar la explicación de las noticias y hacerlo de una forma más visual. Esta novedosa tecnología recrea objetos en 3D, ofreciendo la posibilidad de establecer una comunicación más directa entre informativo y telespectador.

La incorporación de realidad aumentada es fruto del avance tecnológico y el consiguiente desarrollo que los informativos han experimentado en las últimas décadas.

Palabras clave

Realidad aumentada, Informativos, Televisión, Antena 3, TVE.

Abstract

The tv news of Antena 3 and La 1 are pioneers in the use of augmented reality to accompany the explanation of the news and do it in a more visual way. This innovative technology recreates objects in 3D, Esta novedosa tecnología recrea objetos en 3D, offering the possibility of establishing a more direct communication between newscaster and viewer.

The incorporation of augmented reality is the result of technological progress and the consequent development that the news have experienced in recent decades.

Words Key

Augmented reality, Tv news, Television, Antena 3, TVE.

ÍNDICE

1. Resumen.....	4
2. Palabras clave.....	4
3. Introducción.....	4
3.1. Justificación y objeto de estudio.....	5
3.2. Objetivos.....	6
4. Marco teórico.....	6
4.1. Informativos de televisión: TVE y Antena 3	6
4.1.1. Legislación en televisión: TVE y Antena 3.....	7
4.2. Evolución informativos televisión en España.....	9
4.3. Elementos tecnológicos de los informativos de televisión	16
4.4. Realidad aumentada.....	19
4.4.1. Posibilidades de la realidad aumentada.....	21
5. Metodología	24
6. Resultados.....	28
7. Conclusiones.....	33
7.1. Conclusiones generales	37
8. Bibliografía.....	38
8.1. Otros documentos de análisis	41

1. RESUMEN

Los informativos de televisión de Antena 3 y La 1 son pioneros en la utilización de realidad aumentada para acompañar la explicación de las noticias y hacerlo de una forma más visual. Esta novedosa tecnología recrea objetos en 3D, ofreciendo la posibilidad de establecer una comunicación más directa entre informativo y telespectador.

La incorporación de realidad aumentada es fruto del avance tecnológico y el consiguiente desarrollo que los informativos han experimentado en las últimas décadas.

2. PALABRAS CLAVE

Realidad aumentada, informativos, televisión, Antena 3, TVE.

3. INTRODUCCIÓN

Atendiendo a los últimos datos de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), la televisión lineal es el segundo medio de comunicación más consumido por la audiencia en España con un 78,5% del consumo. Estos datos solamente los supera internet, quien ostenta un consumo del 86,7%.

La televisión sigue siendo uno de los grandes medios de comunicación de masas y entre sus contenidos más vistos se encuentran los informativos diarios. Según el informe realizado por la empresa GECA, el informativo más visto del 2022 aparece en el puesto número 13 y solo es superado por retransmisiones deportivas, los partidos de fútbol del mundial de Qatar ocupan las primeras cinco posiciones; Eurovisión y las campanadas de fin de año.

Los informativos son programas de televisión que transmiten las noticias del día en formato audiovisual y cuyo objetivo es el de informar. Estos programas suelen tener una hora de duración y se emiten tres veces al día repartidos en la franja de la mañana, la del mediodía, conocida como la de sobremesa, y la de la noche.

El liderazgo de los informativos de televisión en términos de audiencia le pertenece a Antena 3 con 2.242.000 de audiencia media y 19,1% de share. Según los datos de Barlovento publicados en diciembre de 2022, lleva 36 meses consecutivos siendo la

primera opción para los telespectadores, mientras que los telediarios de La 1 son la tercera opción, por detrás de Telecinco, con un 11,3% de share y 1.318.000 de audiencia media.

Desde hace unos años, estos programas incorporan nuevas técnicas narrativas sirviéndose de la tecnología y por eso, cuando el público enciende la televisión para saber qué ha pasado, puede encontrarse un avión en medio del plató de los informativos o un presentador que se encuentra en mitad de la selva tropical sin haberse trasladado a ese lugar en la realidad.

Esto último es posible por medio de la realidad aumentada, una tecnología en auge que permite recrear la realidad en 3D. En el ámbito de la comunicación supone una manera más directa tanto de dirigirse al público como de trasladar la información, en la que Antena 3 y La 1 de Televisión Española (TVE) son pioneras.

3.1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DE ESTUDIO

El desarrollo de nuevas tecnologías desencadena una necesidad de adaptación a las mismas que permita servirse de ellas. En el ámbito de la comunicación suponen la implementación de nuevas técnicas de narración periodística.

Los medios de comunicación son conocedores del cambio que implican dichas innovaciones tecnológicas y por ello actualizan constantemente la forma de transmitir el mensaje informativo, al igual que la manera de dirigirse al público.

Además, estas nuevas herramientas digitales facilitan la comprensión del mensaje y por ello cumplen un papel fundamental en periodismo.

La televisión es el medio de comunicación en el que se aprecia con más detalle el desarrollo de nuevos métodos de información porque se sirve de la imagen y del sonido para relatar las noticias. Además, visualmente muestra directamente las técnicas que está utilizando para trasladar el mensaje informativo.

Uno de estos avances tecnológicos es la realidad aumentada (RA), una técnica que describe la realidad a través de objetos virtuales. En televisión ha empezado a utilizarse en los informativos, siendo Atresmedia y Radio Televisión Española (RTVE), dos de los grandes medios de comunicación en introducirla.

Esta investigación permitirá conocer en profundidad la relación de las nuevas tecnologías con el mundo informativo, a través del estudio de la implementación de realidad aumentada en los informativos de televisión de Antena 3 y La 1.

3.2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es estudiar cómo se emplea la técnica de realidad aumentada en los informativos de las cadenas de televisión en España, a través de los telediarios de la sobremesa y de la noche de Antena 3 y La 1.

Con el visionado de los informativos también se pretende:

1. Observar y analizar la interacción entre presentador o periodistas con la realidad aumentada.
2. En concreto, observar cómo se integra la realidad aumentada en un solo informativo a través de las secciones, la duración y el espacio.
3. Analizar el tipo de información que se utiliza con el recurso de la realidad aumentada.
4. Establecer las diferencias y semejanzas entre ambas cadenas mientras interactúan con la realidad aumentada. Esto es comprobar si coinciden a la hora de seleccionar un hecho noticiable para tratarlo con realidad aumentada y si emplean la técnica de la misma manera.
5. Estudiar si la función que cumple la realidad aumentada es informativa o estética.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. INFORMATIVOS DE TELEVISIÓN: TVE Y ANTENA 3

Los informativos son programas de televisión cuya finalidad es informar, a cualquier tipo de público, sobre los hechos que acontecen a lo largo de la jornada. Para ello, sus emisiones se distribuyen en tres ediciones: mañana, mediodía y noche.

Al igual que en los diarios impresos, los contenidos se organizan por secciones: política, nacional, internacional, economía, cultura y deportes. En función de la cadena de

televisión, los deportes no se incluyen como una sección dentro del informativo, sino que son un programa aparte que se emite inmediatamente después tras una pausa publicitaria.

Los presentadores son los encargados de transmitir la información desde plató y cada edición del informativo tiene su propio presentador o presentadores. A esta figura hay que sumar la de los reporteros o redactores que, desde la calle o la redacción, comunican la información mediante conexiones en directo o piezas informativas.

En concreto, los informativos de TVE se denominan ‘telediarios’ y se retransmiten a través del canal La 1. Al contrario que Antena 3, la sección de deportes está integrada como un espacio más de su informativo.

Además, cabe destacar que los informativos de Antena 3 apuestan por la pareja de presentadores tanto en su edición nocturna como en la de los fines de semana.

4.1.1. Legislación en televisión: TVE y Antena 3

Este trabajo se centra en el estudio de la realidad aumentada en los informativos de La 1 y de Antena 3. Con el fin de constatar si la utilización de dicha herramienta tecnológica se ajusta a los criterios legislativos y si existe alguna diferencia, es preciso conocer la legislación por la que se rigen ambas cadenas.

Entre todos los canales que conforman la televisión se distinguen, principalmente, dos entes: públicos y privados. Hay que señalar que las cadenas autonómicas también son de carácter público o privado.

Como se recoge en el artículo 20¹ de la Constitución Española: la ley regulará la organización y el control parlamentario de los medios de comunicación social dependientes del Estado o de cualquier ente público.

Esto se hace por medio de la Ley 10/1988, de 3 de mayo, de Televisión Privada; la Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal; y, en última instancia, por la Ley 13/2022, de 7 de julio, General de Comunicación Audiovisual.

Según esta legislación, la principal diferencia entre ambos reside en su financiación y en cómo deben regirse sus contenidos.

¹ 1 Art. 20, C.E, de 29 de diciembre

Por un lado, las cadenas de carácter público se financian mediante un modelo mixto. Esto es con capital social del Estado, es decir, mediante “subvención pública dentro de los límites marcados por las normas y los criterios de transparencia y proporcionalidad que establece la Unión Europea” (Ley 17/2006, de 5 de junio), e ingresos derivados de su actividad comercial, es decir, publicidad y patrocinios. Por otro lado, los contenidos deben responder a la función de dar servicio público: pluralismo político, social e ideológico e información adecuada a todos los públicos y grupos sociales.

Por su parte, las cadenas privadas se constituyen como sociedades anónimas y sus ingresos proceden de la venta de espacios publicitarios y productos propios. A diferencia de las cadenas públicas, no son de carácter público.

La legislación atribuye directamente a RTVE la condición de ser la televisión pública en España y de gestionar dicho servicio. Sin ir más lejos, la corporación está formada por TVE, la cadena de televisión decana y por Radio Nacional de España (RNE). Sus primeras emisiones datan del 23 de octubre de 1956 y emite sus telediarios a través del canal ‘La 1’.

En lo que concierne a sus ingresos, como cadena pública percibe “compensaciones consignadas en los Presupuestos Generales del Estado” (Ley 8/2009, de 28 de agosto), aportaciones de teleoperadores y cadenas privadas y “los ingresos obtenidos por los servicios que presten y, en general, por el ejercicio de sus actividades” (Ley 8/2009, de 28 de agosto).

A parte de la ley de televisión pública, también se rige por la ley audiovisual y tiene por objetivos “asegurar en su programación la expresión de la pluralidad social, ideológica, política y cultural de la sociedad española” (Ley 17/2006, de 5 de junio).

Por el lado de las cadenas privadas se encuentra Antena 3, que pertenece al grupo Atresmedia y empieza a emitir en pruebas el 25 de diciembre de 1989. Sin embargo, no es hasta un mes después, el 25 de enero de 1990, que retransmite su primer programa, convirtiéndose así, en la primera cadena privada española.

“Comenzó su andadura con espacios de actualidad y de debate y producción de series propias. Enseguida se esforzó por conseguir una identidad propia y diferenciada a través de sus programas informativos” (Portas et al., 2019).

Tanto La 1 de Televisión Española como Antena 3 son los dos primeros grandes canales de televisión que implementan la realidad aumentada en sus informativos. Primeramente, la cadena privada en 2018 y TVE, tres años después, el 15 de febrero de 2021.

Atendiendo a la legislación vigente, no existe ninguna norma que prohíba o limite el uso de instrumentos tecnológicos como la realidad aumentada. Sin embargo, hay que tener en cuenta que su implementación tiene un coste y, en el caso de La 1 de TVE, debe financiarse con la parte de capital social que el Estado destina a la corporación.

Esto último puede causar una diferencia en cuanto a un uso mayor o menor de la tecnología, según la cantidad de dinero que cada una pueda o tenga permitido destinar a la realidad aumentada.

4.2. EVOLUCIÓN INFORMATIVOS TELEVISIÓN EN ESPAÑA

La televisión ha cambiado y está cambiando por medio de los nuevos desarrollos tecnológicos, sobre todo a partir del comienzo del siglo XXI.

“En España se producen sucesivas transformaciones en el ecosistema televisivo a lo largo de los últimos veinte años: aumenta el número de agentes en el sector audiovisual, se modifican los contenidos de las emisoras, y aparecen nuevos modos de uso y apropiación de la televisión, en lo que parece ser un cambio progresivo desde un paradigma comunicativo unidireccional a uno interactivo” (Pestano Rodríguez, 2008b).

Un claro ejemplo de esta transformación son los espacios dedicados a la información: el presentador ya no es la piedra angular del informativo puesto que se sirve de las pantallas o la realidad aumentada para transmitir el mensaje informativo, ahora interactúa con su entorno y queda relegado a un segundo plano.

Una de las razones de este cambio tiene que ver con la manera en la que las personas asimilan los contenidos informativos ya que “existen estudios clásicos (Norbis 1971 p.15) que demuestran cómo la memoria auditiva es menos perfecta que la audiovisual. Recordamos mejor lo visto que lo simplemente escuchado” (Crespo, 1998).

En España, los informativos de televisión apenas cuentan con 65 años de historia. Además, su primer tercio de vida está asociado únicamente a TVE porque era el único

medio televisivo que emitía en el país hasta la consolidación de las cadenas autonómicas y la creación de las cadenas privadas.

En el año 1983 se aprueba la ley reguladora del tercer canal por la que cada comunidad autónoma tendría a disposición del Estado la “infraestructura técnica de una red para la difusión del tercer canal” (Ley 46/1983, de 26 de diciembre), mientras que a partir de la década de los 90 se produce el nacimiento de Antena 3, Telecinco y Canal Plus, tras la aprobación en 1988 de la ley 10/1988, de 3 de mayo, de Televisión Privada y cuyo objetivo era “ensanchar las posibilidades del pluralismo informativo en España” (ley 10/1988, de 3 de mayo).

El primer informativo televisado se retransmite con el nombre de ‘telediario’ el 15 de septiembre de 1957, 11 meses después de la inauguración de la corporación.

Ese primer telediario contó con la presencia de un único presentador que, a modo de busto parlante, leía a cámara las noticias redactadas previamente en un papel. Aún no se emitían imágenes ni vídeos y el plató disponía únicamente de una mesa y una cortina.



Uno de los primeros telediarios. Fuente: RTVE.ES

Desde esa primera emisión, el telediario fue incorporando poco a poco nuevas técnicas narrativas y perfeccionando su puesta en escena hasta lo que conocemos hoy en día. Esta evolución se puede analizar desde la óptica de los siguientes elementos:

A) Presentador. Del busto parlante al presentador todoterreno.

Los primeros informativos tomaron como ejemplo los noticiarios de la radio. Por esta misma razón, el presentador, sentado en una mesa, leía de un papel las noticias del día: “En los primeros informativos el locutor lee un texto y se le cubre con una foto o una imagen filmada con la tecnología del momento: el cine” (Carazo & Marcos, 2014).

A este tipo de presentador estático se le conoce como busto parlante, una figura que ha estado presente durante gran parte de la historia de los informativos.

Un cambio importante se produce a partir de los años 70 cuando se apuesta por la presencia de varios presentadores, normalmente dos, que hablan e interactúan entre ellos. Además, la pareja de presentadores se consolida a partir de los años 90 cuando nace Antena 3 que “a diferencia de otras cadenas...siempre apoyó gran parte de su imagen de marca en los rostros de sus informativos. En estos primeros años, el formato de presentación ya fue en pareja” (Alende Castro et al., 2020).

Otro factor que destaca la transformación del protagonista del telediario es la movilidad por el plató, fruto del avance tecnológico y la incorporación de pantallas en el estudio.

En la actualidad, el presentador se mueva por el plató para desarrollar una noticia, a la vez que aparecen objetos en 3D creados por realidad aumentada, o se queda de pie explicando uno de los hechos del día, mientras aparecen las imágenes correspondientes en la pantalla del estudio. Se convierte en un presentador que abarca todo.

De la figura que sentada en una mesa leía las noticias durante los primeros años, se ha pasado a un presentador todoterreno: durante la emisión del informativo alterna entre presentar sentado y moverse por el plató a estar de pie e interactuar con las tecnologías a su disposición.

B) Nuevos géneros periodísticos. Corresponsalías, conexiones en directo y reportaje.

El contenido del telediario también ha experimentado un cambio. Al principio solo tenían cabida las noticias, pero poco a poco se introducen otros géneros periodísticos como la crónica, un directo, entrevistas en plató a personajes ilustres e incluso reportajes audiovisuales.

En primer lugar, aparecieron las corresponsalías. En 1966 se establecen las primeras en Roma, Viena, Bruselas, Londres y Nueva York. Después llegarían las primeras conexiones en directo gracias a los centros territoriales como el de Miramar, en Barcelona (Carazo & Marcos, 2014).

En 1978 debutan las unidades de producción ligera de reportajes en directo (PEL), muy parecidas a las unidades móviles, pero más modestas. Permiten a los informativos retransmitir en directo desde el lugar de los hechos (Carazo & Marcos, 2014).

En 1979, gracias a las nuevas unidades móviles que agilizan la transmisión de los contenidos, los periodistas se convierten en reporteros y salen a la calle a grabar sus propias noticias. A partir de este momento, el telediario se compone con los videos que van llegando desde cualquier parte del mundo y con grabaciones propias (Carazo & Marcos, 2014).

La incorporación de nuevas técnicas periodísticas conlleva la entrada de reporteros y corresponsales que salen a la calle a cubrir los hechos más importantes del día y que, además, se encargan de grabar y locutar.

Por lo tanto, a diferencia de los primeros telediarios, el presentador ya no es la única cara visible que participa en la emisión del informativo. De hecho, “un solo reportero puede ahora cubrir lo que antaño cubrían 3 ó 4 personas; puede grabar sonidos e imágenes del acontecimiento, redactar la locución, añadir rótulos, editar el conjunto y entregar la pieza completa junto con el texto de presentación” (Pestano Rodríguez, 2008a).

C) Piezas informativas: montaje de videos e imágenes.

Las primeras piezas periodísticas eran filmaciones del NO-DO que servían para acompañar las noticias mientras el presentador leía a cámara.

Durante los años 70, las noticias se ilustraban con fotos fijas, rótulos y en menor medida con imágenes rodadas y montadas en cine. También era normal ver noticias cubiertas con dibujos que se encargaban a ilustradores a la carta sobre deportes, natación o boxeo (Carazo & Marcos, 2014).

En los 80 llega la primera revolución visual con la incorporación del mezclador y la consiguiente creación de efectos. Este aparato permite realizar transiciones, mezclar dos señales de vídeo, proyectar imágenes sobre el chroma o crear efectos especiales (Carazo & Marcos, 2014).

Hasta ese momento, para mostrar las declaraciones de los protagonistas contaban con un radiocasete y una televisión que el presentador accionaba. Además, los efectos digitales se hacían con unos conos de madera, se ponían fotos en las caras de la figura geométrica y se hacía girar (Carazo & Marcos, 2014).

En la actualidad, los videos predominan sobre las imágenes, cada noticia se cubre con un montaje audiovisual propio. También se utilizan las denominadas ‘colas’, un conjunto de imágenes que son comentadas por el presentador desde el plató.

D) Grafismo: rótulos y cabeceras.

El grafismo cumple un papel vital en los informativos de televisión porque es uno de los principales complementos de la parte visual. Tanto los rótulos como las cabeceras han ido actualizándose en función de las tecnologías del momento.

Los primeros rótulos se hacían a mano con un folio y una cartulina utilizando un sistema de letras transferibles. De tal modo que, primero se colocaba el folio o la cartulina en la posición elegida y, por encima de las letras hechas a mano, seguidamente se rallaba por encima de la letra y ésta se quedaba fijada al papel. Sin embargo, eran letras individuales y el proceso se tenía que repetir por cada palabra y frase que se necesitaba escribir (Carazo & Marcos, 2014).

Con la aparición de la tecnología 3D en la década de los 80, los rótulos pasaron a ser electrónicos y, en la actualidad, se crean por programas de ordenador. Esta tecnología también ha sido determinante en la evolución de las cabeceras, esas piezas videográficas en las que se indican de forma audiovisual el programa que se está emitiendo (Carazo & Marcos, 2014).

La imagen de las primeras cabeceras era una bola del mundo con el rótulo de telediario. Enrique cotillas, subdirector de diseño de RTVE explicaba en el reportaje ‘La noche de TD’ cómo se hacían estas cabeceras: “Están hechas como maquetas, son bolas de poliespán sujetas con un hilo de nailon y el relieve del mundo está construido con plastilina”, “esto se hacía girar y electrónicamente se borraba el hilo para que no se viera y eso se mezclaba con unas letras”.

Con el paso de los años se utilizan otras técnicas como la de la truca, es decir, una cámara fotográfica fijada genitualmente para sacar fotos continuamente a los objetos o imágenes que están debajo mientras estos se van desplazando. De este modo, se consigue una sucesión de frames para las animaciones (Carazo & Marcos, 2014).

E) Plató y puesta en escena:

Más allá de los contenidos y protagonistas del informativo, los decorados, diseños y tipos de plano también han servido para comunicar. Estos elementos han tenido un proceso de transformación desde la década de los 60, en la que el plató del telediario contaba con tan solo una mesa normal y corriente.

“El pequeño chalet del Paseo de la Habana daba para pocos decorados, realizados entonces con algo de cartón, papel, madera fina y telas. Esos decorados se llamaban «cebolla»”, “en esos primeros telediarios se veía una mesa con una silla, los papeles, un logo y una cortina de fondo” (Casado, 2017).

En 1964 se inauguran los nuevos estudios en Prado del Rey y, unos años después, el plató del telediario se traslada a esta nueva sede donde, a partir de 1975, ya se retransmite en color.

En esta nueva etapa se empieza a mover la cámara, a combinar distintos planos y a introducir elementos en color mediante el chroma, una técnica novedosa que hasta entonces se utilizaba en el cine.

En los años 80 los platós empiezan a incorporar elementos decorativos y aparece la profundidad como recurso estético. Hasta entonces las cámaras solo mostraban planos cortos y no se veía el plató (Carazo & Marcos, 2014).

En 1982 se construye una torre de transmisiones para coordinar todas las señales, El Pirulí o Torrespaña, y se convierte en el nuevo centro de los informativos. Esto conlleva un cambio en la puesta de escena ya que “giran la mesa para utilizar el plató longitudinalmente, emplean luces ocultas, juegan con formas redondeadas, para conseguir sensación de amplitud” (Casado, 2017).

En 1989 se produce la primera retransmisión del telediario desde fuera de plató, con motivo del aniversario de la Revolución francesa (Carazo & Marcos, 2014). Este hecho marca una nueva posibilidad, la de trasladar el espacio informativo al lugar de la noticia. En la actualidad, cadenas como TVE o Telemadrid son las que más recurren a trasladar sus informativos a la calle durante ocasiones especiales como la celebración de fiestas nacionales o de elecciones.

A comienzos de los 90 y con la creación de las cadenas privadas, empieza a cobrar importancia la puesta en escena mediante la creación de nuevos fondos y la movilidad del presentador por el plató de televisión.

La televisión pionera es Antena 3 que, aunque al inicio de sus emisiones dedicó “poco espacio para la experimentación y su rígida realización constaba básicamente de planos cerrados y frontales de los presentadores sentados ante una mesa en un plató sobrio y bidimensional, se detectaron ciertos elementos que aportaron dinamismo y actualidad a

la puesta en escena, como la implantación de múltiples pantallas con imágenes por detrás de los presentadores o aperturas y cierres de ángulos de cámara con planos más generales marcando el inicio y final de los noticieros” (Alende Castro et al., 2020).

Durante la transición del siglo XX al siglo XXI, el espacio cobra más relevancia y las cadenas renuevan sus platós cada cierto tiempo. En 1990, TVE dispone detrás del presentador una serie de monitores que muestran la señal de directo, mientras que en 1998 Antena 3 integra en su redacción el plató de los informativos.

A partir de 2004 empieza a producirse la gran apuesta por las pantallas que van aumentando cada vez más su tamaño. Los informativos de Antena 3 son quienes toman la iniciativa y en 2011 estrenan una pantalla táctil de 11 metros e incorporan un set especial para realizar entrevistas (Antena 3, 2011).

TVE no se queda atrás y sigue la estela de la cadena privada convirtiéndose, en 2014, en la primera televisión europea en usar un sistema de pantalla en 4K con la que consigue integrar efectos tridimensionales en directo (Martín, 2021).

La Sexta, del grupo Atresmedia, es otro de los medios de comunicación que construye su informativo en torno a las pantallas. Tan solo Telecinco ha continuado con la forma tradicional de presentar los informativos: presentadores sentados en una mesa y escaso uso de las pantallas y monitores distribuidos por el estudio. Sin ir más lejos, su plató no se renueva desde 2006.

La última revolución tecnológica que ha cambiado la puesta en escena de los informativos ha sido la realidad aumentada, estrenada en 2018 por Antena 3 durante el estreno de su nueva temporada de informativos: “Entre los cambios tecnológicos más destacables se encuentran la implantación de la realidad aumentada en el plató; una pantalla global de 14,4 metros de longitud y 2,7 metros de altura y la incorporación de cámaras robotizadas que faciliten la libertad de movimientos de los presentadores” (Antena 3, 2018).

TVE haría lo mismo, pero tres años después, revolucionando la imagen de su plató a través de “un universo envolvente y minimalista para contar las noticias a través de un discurso gráfico de gran impacto visual con la ayuda de las nuevas tecnologías: realidad aumentada y Virtual Windows, que amplía el estudio y lo abre al exterior, y pantallas de led de alta resolución con un área de 87,5 metros cuadrados” (RTVE, 2021).

4.3. ELEMENTOS TECNOLÓGICOS DE LOS INFORMATIVOS DE TV.

Como se ha visto en el apartado dedicado a la evolución de los informativos, estos han experimentado un cambio desde su creación hasta hoy en día. Con el paso de los años, la televisión ha implementado nuevas tecnologías como las siguientes:

A) Mezclador

El mezclador es uno de los aparatos principales de un control de realización que se emplea para unificar todas las señales de vídeo en una sola.

Este dispositivo permite mezclar la señal de los directos, la de las cámaras del plató de televisión y los vídeos ya montados (VTR) de cada noticia. Todas las imágenes que vemos en casa son lanzadas a través del mezclador.

Otra de sus funciones son las de crear efectos y transiciones en directo. Con él también se pueden crear las denominadas gafas, es decir, mostrar en la pantalla dos o más señales de vídeo a la vez. Esta técnica se utiliza, sobre todo, para las conexiones en directo.

B) Teleprompter

El teleprompter o autocue es una pantalla incorporada a una cámara que lleva un cristal con el texto de la noticia, de tal modo que se refleja en ella y la persona encargada puede leerlo mirando directamente a cámara. De esta manera, el presentador transmite las noticias leyendo directamente a cámara sin tener que bajar la mirada para leer el papel.

Este aparato se controla directamente desde el control de realización. Sin embargo, en algunas cadenas de televisión como televisión española, los presentadores son los encargados de controlar el teleprompter mediante un pedal escondido debajo de la mesa o un mando a distancia cuando se levantan y se mueven por el estudio.



En los telediarios de La 1 los presentadores controlan el teleprompter. Fuente: elaboración propia.

C) Chroma key

Utilizado mayoritariamente para la sección de El Tiempo, es un fondo de color azul o verde sobre el que se superpone una imagen a través del mezclador. El presentador se pone delante y a través de la pantalla se ve la imagen incrustada sobre ese fondo.

Los primeros usos se hacían sobre un fondo azul, pero se pasó a utilizar el verde porque era más práctico ya que el cuerpo del ser humano no tiene dicho color.

D) Pantallas

Actúan, principalmente, como fondos y en ellas se proyectan vídeos o imágenes con datos. Son un elemento visual que permite al presentador moverse por el estudio para explicar las noticias como si se tratara de una pizarra de un colegio.



La presentadora explica una noticia en la pantalla del plató. Fuente: Antena 3 Noticias 1.

E) Página web y redes sociales

Los programas de información utilizan internet y las nuevas funciones de las redes sociales para llegar a más personas y ser omnipresentes. De este modo, la información llega a través de tres vías: televisión, página web y redes sociales.

A la emisión tradicional por televisión se añade el directo a través de la página web, que, a su vez, contiene todos los informativos para poder recuperarlos en diferido.

En cuanto a las redes sociales, es el caso de los directos a través de Periscope, de Twitter, o de Facebook Live. La cadena pionera fue Antena 3 en marzo de 2015.

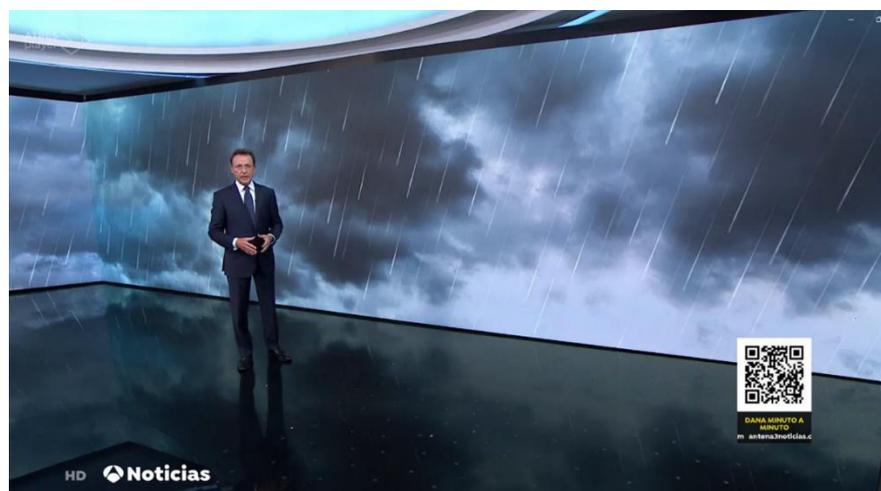
F) Entrevistas mediante videollamadas

En 2020, durante la pandemia por Coronavirus, la imposibilidad de salir de casa y la obligación de mantener la distancia de seguridad entre personas conlleva a hacer uso de aplicaciones de videollamadas durante los informativos.

Esta práctica se torna útil para realizar conexiones sin desplazarse del sitio y el tiempo que eso conlleva.

G) Códigos QR

Es uno de los últimos elementos que se han incorporado a los telediarios y forma parte del lenguaje transmedia, es decir, completar la historia utilizando otros soportes. Consiste en un recuadro cuyo código contiene un enlace a la noticia que se está relatando. Los telespectadores solo tienen que escanearlo con sus teléfonos móviles y de este modo pueden seguir la última hora de la noticia en cuestión desde la web de la cadena.



Fuente: Antena 3 Noticias Fin de semana.

4.4. REALIDAD AUMENTADA

Al mencionar el concepto de realidad aumentada es muy probable que se confunda o que se tienda a pensar en realidad virtual, ya que ambas tecnologías presentan similitudes. Por esta misma razón es imprescindible establecer una definición que aclare el significado y las características de realidad aumentada (RA) y, a su vez, la diferencia de la realidad virtual (RV).

La realidad aumentada es un concepto que cuenta con muy pocos años de vida, tal es así que el diccionario de la Real Academia Española no contiene una definición para este término. En su defecto, recoge la definición de ‘realidad’ con las siguientes tres acepciones: “Existencia real y efectiva de algo”, “verdad, lo que ocurre verdaderamente” y “lo que es efectivo o tiene valor práctico, en contraposición con lo fantástico e ilusorio”.

También define realidad virtual como la “representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real”.

El primer estudio sobre RA lo elaboraron los ingenieros Caudell y Mizell en 1992 para aplicarla en la construcción de aviones. Ellos la consideran una tecnología que “se utiliza para ‘aumentar’ el campo visual del usuario con información necesaria en el desempeño de la tarea actual” (P. Caudell & Mizell, 1992).

En 1994, Paul Milgram y Fumio Kishino realizaron un estudio en el que instauraron un sistema de clasificación por niveles de virtualidad, conocido como ‘continuo de la virtualidad’ (Torres, 2013). En función de la inmersión del usuario en un medio digital y mediante la utilización de un dispositivo electrónico o display, se diferencian tres formas de virtualidad:

A) Entorno real: referido a la realidad tal y como la conocemos, donde solo tienen cabida los objetos reales.

B) Realidad mezclada: un híbrido entre la realidad y lo virtual, es decir, la coexistencia de objetos virtuales con objetos reales en un mismo plano donde se requiere la utilización de un dispositivo electrónico. En este nivel se diferencia a su vez, entre virtualidad aumentada, “escenarios generados virtualmente en los que se añaden elementos del mundo real mediante la inclusión de gráficos de vídeo de un entorno real o texturas de objetos reales que se aplican al escenario virtual” (Torres, 2013), y realidad aumentada, “se aumenta el mundo real mediante gráficos generados por ordenador” (Torres, 2013).

C) Entorno virtual: únicamente están presentes los objetos virtuales y es imprescindible la utilización de un display. En este nivel se sitúa la realidad virtual.

Por lo tanto, la realidad aumentada es un concepto que se sitúa entre medias de la realidad y la virtualidad y permite la mezcla de objetos reales y objetos virtuales en un mismo espacio. Sin embargo, la realidad virtual no se genera en un entorno físico, que es el real, sino en un entorno virtual.

Desde ese momento, han pasado más de 20 años y la RA se ha ido perfeccionando al igual que han surgido nuevas definiciones propuestas por otros autores. Las que más se acercan a lo que conocemos hoy en día por realidad aumentada son las siguientes:

1. “Tecnología que combina el mundo real con información generada por ordenador, obteniendo una percepción mejorada o aumentada del mismo, en la que esa información debe tener un registro tridimensional e insertarse en el entorno real del usuario de forma que ofrezca una impresión realista en la fusión de ambos mundos, de modo que puede interactuar como si se tratase de elementos físicos reales” (Torres, 2013).

2. “Otros autores, con posterioridad, han definido RA como la mezcla y/o unión entre el mundo real como parte principal con elementos virtuales que lo acompañan, complementan o aclaran” (Caldera Serrano, 2014).

3 “Realidad mixta formada por la integración coherente con la realidad física y en tiempo real de una capa de información digital que puede ser diversa (texto, símbolos, audio, vídeo, y/u objetos tridimensionales) y con la que es posible la interacción, con el resultado de enriquecer o alterar la información de la realidad física en la que se integra” (Cabero Almenara et al., 2016).

Esta recopilación de definiciones de otros autores permite establecer la definición con la que se trabajará para analizar la RA en los informativos de televisión: la realidad aumentada es una tecnología que modifica el espacio físico, en el que se integran imágenes superpuestas en 3D y creadas por un sistema informático, con el fin de aportar una información extra al usuario.

Hay que aclarar que la realidad virtual no modifica el entorno físico, sino que “es una práctica digital inmersiva que sustituye el entorno real por otro simulado” (González Zamar & Abad Segura, 2020). Además, requiere la utilización de dispositivos adicionales como gafas VTR, principal diferencia con la realidad aumentada.

Cabe mencionar la importancia de los display que “nos permiten ver los gráficos generados por ordenador superpuestos a un entorno real que nos rodea, permitiendo generar un entorno aumentado” (Torres, 2013) y que son fundamentales para el uso de la realidad aumentada en televisión porque “los objetos visibles por medio de RA no podrán ser perceptibles en la televisión si no es mediante la utilización de dispositivos externos” (Caldera-Serrano, 2014).

4.4.1. Posibilidades de la realidad aumentada

Inicialmente, la realidad aumentada comenzó siendo una tecnología utilizada en la ingeniería aeroespacial. Como refleja el estudio de Caudell y Mizell, esta herramienta estaba asociada con “campos que tenían que ver con la estrategia militar o con sistemas funcionales en industria” (Torres, 2013).

Poco a poco se expande a otras disciplinas y en la actualidad, sectores como la arquitectura, el turismo cultural, los videojuegos o la educación mediante libros interactivos, trabajan con ella. En casi todas ellas esta tecnología se utiliza para realizar simulaciones con ella y recrear espacios sin tener que trasladar el lugar de trabajo.

En el ámbito de la comunicación y más en concreto en periodismo, la RA ofrece posibilidades tanto al espectador como a los trabajadores de los medios de comunicación.

En primer lugar, facilita la comprensión del usuario de una manera directa.

En segundo lugar, los profesionales de la información pueden trasladar la noticia directamente a plató o a la redacción, evitando tener que desplazarse al lugar de los hechos y ofreciendo la posibilidad de llegar a lugares que se antojan inaccesibles al ser humano, así como recrear una noticia que no se ha podido grabar en directo.



Antena 3 Noticias recrea el lanzamiento de un cohete espacial para explicar el proyecto Artemisa. Fuente: Antena 3 Noticias 2.

También ofrece la posibilidad de interactuar con los objetos virtuales que se han creado previamente y puede funcionar como un complemento de las pantallas o virtual windows en televisión. Estas últimas suelen contener los rótulos e imágenes con el contexto de la noticia mientras que la RA modifica el espacio del plató construyendo uno nuevo acorde a la noticia. Actúa como parte del decorado siendo una prolongación de las pantallas en el plató.



La Realidad Aumentada se extiende por encima de las pantallas y alrededor del plató de Antena 3. Fuente: Antena 3 Noticias 1.

Sin ir más lejos, en los últimos años la técnica de RA “ha tenido una importante incursión en los sectores del entretenimiento y sobre todo de la publicidad en los que actualmente cuenta con varias y numerosas experiencias importantes” (Torres, 2013).

En televisión, formatos de lo más variados, se suman a la implementación de la realidad aumentada:

A) Partidos de fútbol: durante las retransmisiones deportivas la RA sustituye a los rótulos tradicionales para complementar lo que se está viendo. Se suele utilizar mediante estadísticas, mapas de calor que definen las zonas donde más se ha jugado o en el momento de dar las alineaciones, representando mediante una imagen en 3D a los 22 jugadores sobre el campo.

B) Entretenimiento: programas como ‘El Hormiguero’ en Antena 3 o el concurso denominado ‘Mapi’ en La 1, utilizan la RA a modo de recurso estético. El primero para presentar a sus invitados, aunque esta práctica duró solamente un mes, y el segundo para la cabeza de su principal protagonista, la mascota de nombre homónimo al concurso.



Fuente: Instagram El Hormiguero.



Fuente: RTVE.ES

C) Divulgación: cada fin de semana, ‘Disfruta Madrid’ en Telemadrid, utiliza la RA para mostrar la Comunidad de Madrid desde una perspectiva más tecnológica transformando el plató continuamente y adecuándolo a cada reportaje.



Fuente: Telemadrid.es

D) Cobertura elecciones: programas como Al Rojo Vivo de La Sexta aprovechan los momentos electorales para desplegar la RA y recrear, por ejemplo, los escaños que consigue cada partido político.

5. METODOLOGÍA

Para dar respuesta a los objetivos planteados inicialmente, el objeto de estudio material se centra en una población de 40 informativos, 20 correspondientes a La 1 de TVE y los 20 restantes a los informativos de Antena 3. Con el fin de poder compararlos entre sí, el período de análisis es el mismo para las dos cadenas, escogiendo los programas del 10 al 20 de noviembre de 2022, ambos inclusive.

Atendiendo a un visionado general y tras una exploración previa, se estima oportuno analizar los informativos del mediodía y de la noche porque el estudio de objeto formal, la realidad aumentada, en el caso de Antena 3, varía su formato en función de la franja horaria en la que se emiten sus informativos.

Por tanto, la población está compuesta por 198 elementos que corresponden a las noticias con realidad aumentada.

Para llevar a cabo el análisis con la mayor precisión posible, se ha elaborado un protocolo de recogida de datos que, posteriormente, se han volcado a un documento de Excel para realizar los cruces de variables pertinentes:

P0: Código de noticia

- 001, 002, 003...198

A) Informativo del que forma parte

P1: ¿La noticia forma parte de TVE o Antena 3?

- 1 Antena 3

- 2 TVE

P2: Fecha de la noticia en formato dd/mm/aaaa

P2B

- 1 Lunes

- 2 Martes

- 3 Miércoles

- 4 Jueves

- 5 Viernes

- 6 Sábado

- 7 Domingo

P2C

- 1 Mediodía

- 2 Noche

B) Contenido de la noticia

P3: Sección a la que pertenece la noticia

- 1 Política

- 2 Economía

- 3 Nacional

- 4 Internacional

- 5 Cultura

- 6 Deportes

- 7 Ninguna

P4: ¿Qué temática son abordadas? (en caso de respuesta múltiple se habrán de poner los de forma contigua. Ej.: temáticas que aborda X noticia: 4,5,7)

- 1 Legislación

- 2 Evento cultural

- 3 Huelgas

- 4 Guerra Rusia Ucrania

- 5 Economía

- 6 Elecciones EE. UU.

- 7 Otros

C) Duración de la realidad aumentada

P5: ¿Cuál es la duración de la realidad aumentada en la noticia? (Poner tiempo en segundos)

P5B (la duración mínima es un segundo mientras que el máximo de tiempo registrado han sido 58 segundos. La duración media son 21 segundos)

- 1 Menor o igual a 20 segundos

- 2 Igual o mayor a 21 segundos

D) Interacción entre objeto de la realidad aumentada y presentador.

P6. ¿Quién interactúa con la realidad aumentada?

- 1 Presentador

- 2 Periodista

- 3 Ambos

- 4 Ninguno

P7: Posición del presentador

- 1 Presentador sentado

- 2 Presentador de pie

- 3 Ambas

P8: ¿Cómo interactúa el presentador/periodista con el objeto?

- 1 Señala los objetos

- 2 Se mueve coordinado con los gráficos en realidad aumentada

- 3 Explica la noticia con realidad aumentada de forma accesoria, es decir, sin ningún tipo de finalidad concreta

E) Forma de integración del objeto de realidad aumentada en la noticia

P9: ¿La realidad aumentada se ubica dentro o fuera del plató?

- 1 Dentro

- 2 Fuera

P10: ¿Qué espacio ocupa la realidad aumentada?

- 1 Pequeña parte del espacio: la realidad aumentada aparece de forma discreta en una pequeña franja del plató

- 2 La mitad del espacio: la realidad aumentada ocupa parcialmente el plató

- 3 Todo el espacio: no se aprecia el plató por ningún lado

P11: Continuidad del objeto

- 1 Aparece una vez

- 2 Aparece y desaparece

P12: Función de la realidad aumentada en la noticia

- 1 Informativa

- 2 Estética

Una vez realizada la recopilación de los datos en función del protocolo, se ha estimado oportuno cruzar determinadas variables:

1. Profesional que interactúa con la realidad aumentada y en qué posición se encuentra cuando lleva a cabo la interacción. En el protocolo se corresponde con las variables P6 y P7.
2. Profesional que interactúa con la realidad aumentada, en qué posición se encuentra y de qué forma realiza la interacción con los objetos 3D. En el protocolo se corresponde con las variables P6, P7 y P8.
3. Cadena de televisión de la noticia con RA y sección a la que pertenece. En el protocolo se corresponde con las variables P1 y P3.
4. Cadena de televisión de la noticia con RA y duración de la noticia. En el protocolo se corresponde con las variables P1 y P5.
5. Cadena de televisión de la noticia con RA y quién es el encargado de interactuar con ella. En el protocolo se corresponde con las variables P1 y P6.
6. Cadena de televisión de la noticia con RA y posición en la que se encuentra el profesional cuando interactúa con ella. En el protocolo se corresponde con las variables P1 y P7.
7. Cadena de televisión de la noticia con RA y de qué forma realiza la interacción con la RA. En el protocolo se corresponde con las variables P1 y P8.
8. Cadena de televisión de la noticia con RA y función que ejerce la realidad aumentada. En el protocolo se corresponde con las variables P1 y P12.

6. RESULTADOS

El análisis de las 198 noticias con realidad aumentada de los informativos de Antena 3 y La 1 de TVE arroja datos esclarecedores como la interacción de los informadores con la RA, la función de esta dentro del informativo, el espacio y la duración que tiene en una noticia o cómo se utiliza en ambas cadenas de televisión.

En primer lugar, se aprecia que la mayoría de las noticias en las que se ha utilizado realidad aumentada se han emitido en Antena 3 (87,37%), los telediarios de La 1 tan solo registran un 12,63% de noticias con objetos recreados en 3D. Durante el período escogido, ocho telediarios de La 1 no tuvieron informaciones con RA mientras que cada informativo de Antena 3 emitía como mínimo cuatro noticias con dicha tecnología.

NOTICIAS CON RA EN CADA CADENA DE TV

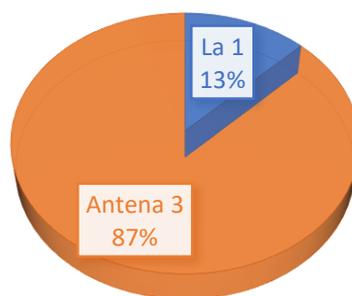


Figura 1: Elaboración propia.

Respecto al momento del día que más se utiliza la RA, sobresale la franja horaria de la noche con un 55,56% de las noticias frente a un 44,44% del mediodía.

La sección de 'internacional' es la que más se ha prestado a la implementación de la RA para trasladar la información a los telespectadores con un 32,32%, le siguen de cerca, en segundo y tercer lugar, 'nacional' (16,16%) y 'política' (14,14%), respectivamente. 'Economía' (10,10%), 'cultura' (7,58%) y 'deportes' (6,06) son las secciones en las que menos RA ha utilizado cada cadena.

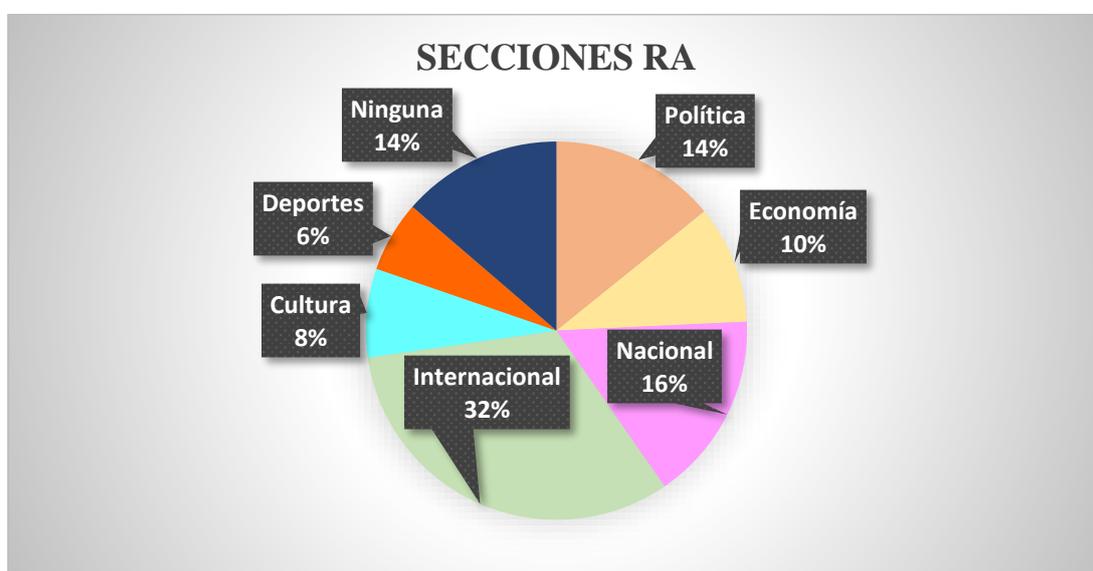


Figura 2: Elaboración propia.

Las temáticas han sido muy variadas y no hay una noticia predominante. Entre las más recurrentes se encuentran los eventos culturales (15,15%), las noticias sobre leyes políticas (14,14) y el conflicto entre Rusia y Ucrania (9,09%). También han sido

abordados con RA temas económicos (12,12%), las elecciones legislativas de Estados Unidos (7,58%) y las huelgas de sanitarios y transportistas (6,57%).

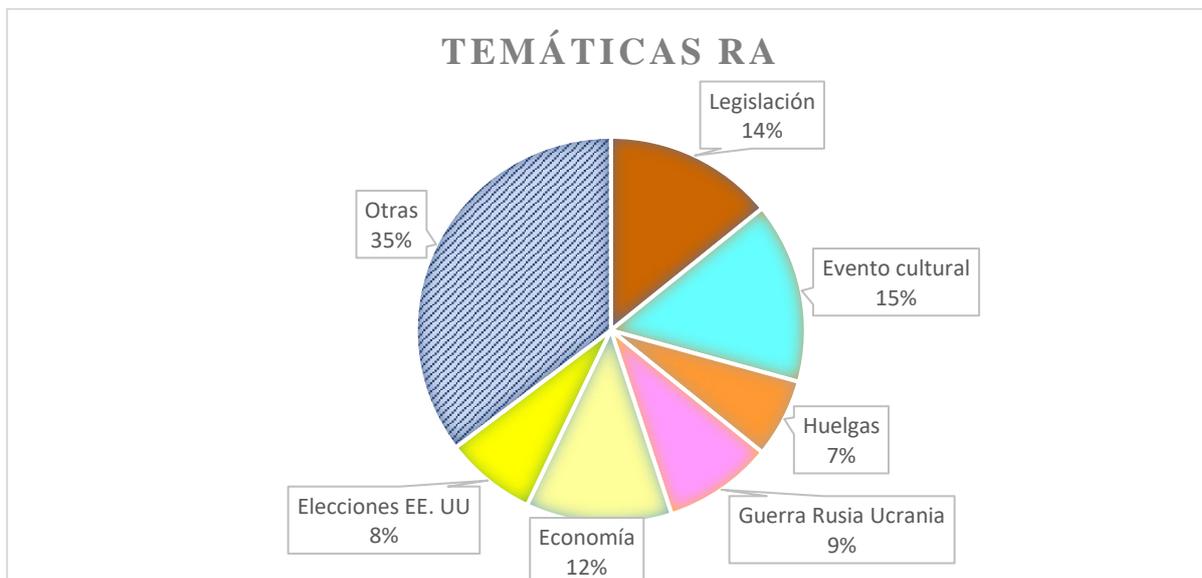


Figura 3: Elaboración propia.

Por lo que concierne al tiempo que se ve la realidad aumentada en pantalla, la duración máxima ha sido de 58 segundos. El 64,14% de las noticias tienen una extensión igual o menor a 20 segundos mientras que el otro 35,86% son noticias que duran entre los 21 y 58 segundos.

En cuanto a la interacción de los profesionales de la información con la realidad aumentada los datos muestran que, en el 62,12% de los casos, es el presentador quien interactúa con los objetos mostrados en 3D. En el 33,84% lo hace un periodista y sólo en un 4,04% ninguna persona interactúa con esta tecnología.

El 60,61% de las veces ejerce esta interacción mientras está de pie, frente al 39,39% de las veces que está sentado. No suele moverse por el plató (0,56%), pero señala los objetos (14,14%) o explica la noticia de forma accesoria (85,35%).

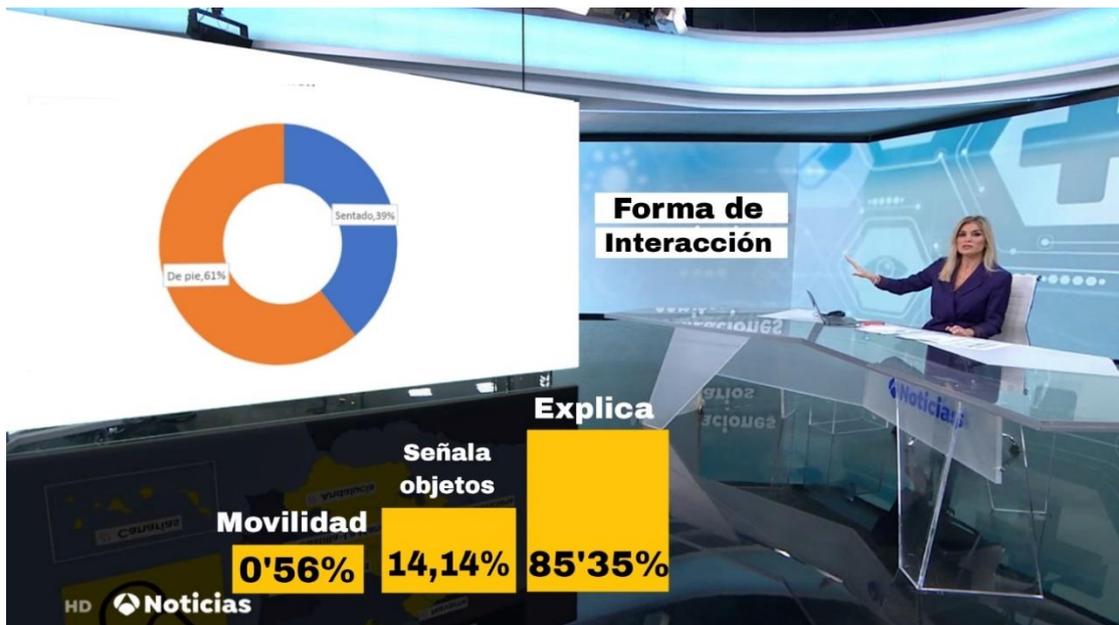


Figura 4: Elaboración propia.

Otros datos para destacar del análisis son la ubicación, el espacio y la continuidad de la realidad aumentada. En el 99,49% de los casos la RA se implementa en el plató del informativo, la redacción o espacios de la calle apenas son utilizados (0,51%).

En cuanto al espacio físico que ocupa la RA; en el 72,22% de los casos ocupa entorno a la mitad del espacio, mientras que en el 22,22% tan solo abarca una pequeña parte y en un 5,56% la totalidad del plató. Además, la RA aparece una sola vez y se queda fija en la mayoría de las noticias (73,23%), mientras que en el 26,77% de las ocasiones aparece y desaparece durante el desarrollo de una información.

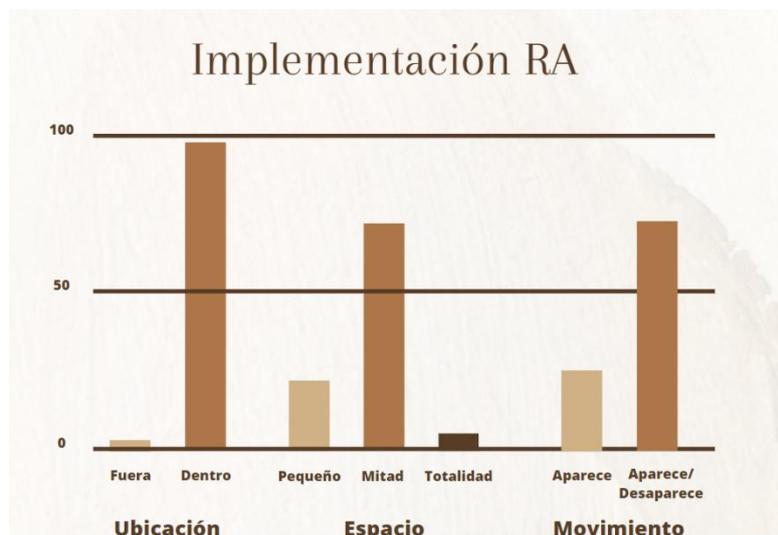


Figura 5: Elaboración propia.

Por otro lado, la finalidad con la que se ha aplicado la realidad aumentada ha sido mayoritariamente informativa (47,98%), cumpliendo una función estética en el 40,91% de las veces y alternando ambas funciones en el 11,11% de los casos.

Más concretamente, la posición predominante del presentador cuando interactúa con la RA es la de estar sentado (58,54%), mientras que el periodista siempre lo hace de pie. Cuando el presentador está sentado tiende a explicar de forma accesoria la noticia (95,83%) y cuando está de pie a señalar los objetos creados en 3D (86%). Por el contrario, el periodista que cuenta la información se limita a explicar la noticia en la mayoría de las ocasiones (73,13%).

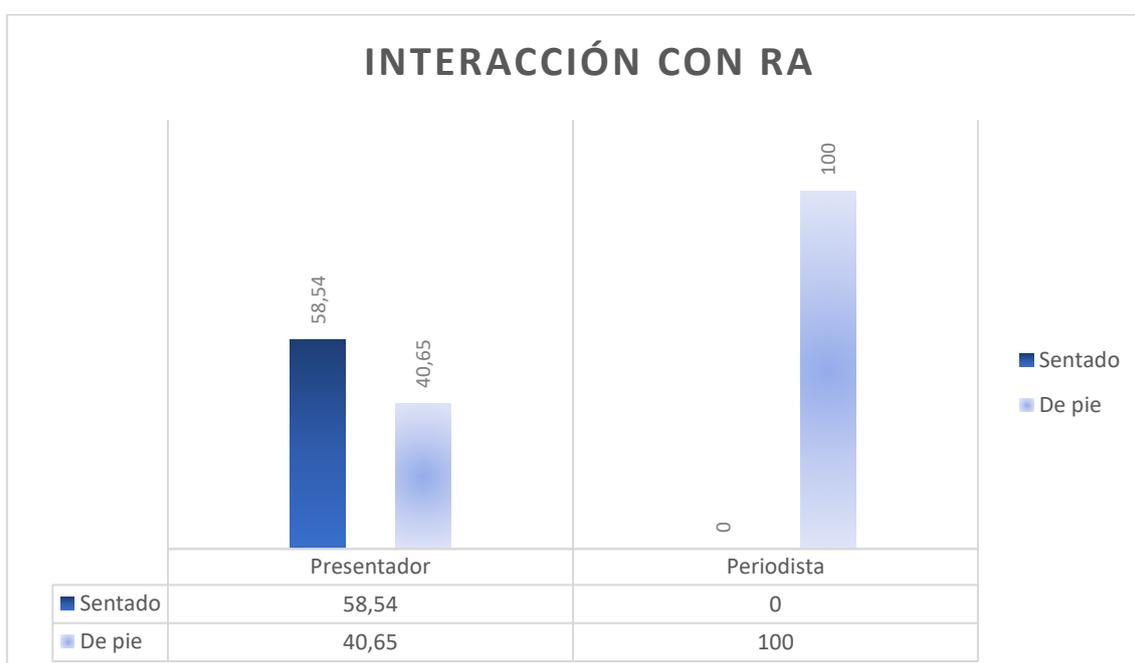


Figura 6: Elaboración propia.

Los datos obtenidos también permiten realizar una comparativa entre las dos cadenas analizadas. Así es que, tanto en Antena 3 como en La 1 de TVE, la duración de los objetos recreados a través de RA suele ser menor a los 20 segundos: 66,47% y 52%, respectivamente.

La sección de ‘cultura’ es la segunda más utilizada por TVE para transmitir las noticias con RA (20%) frente a un 5,78% de las ocasiones en las que la ha utilizado Antena 3. En el caso de TVE, secciones como ‘política’ o ‘economía’ no han utilizado en ningún momento la tecnología de RA al contrario que Antena 3, donde han tenido más peso con un 16,18% y 11,56%, respectivamente.

Por un lado, Antena 3 ha recreado más RA para la sección de ‘internacional’ (35,26%) mientras que TVE la ha utilizado con mayor frecuencia en la de ‘deportes’ (48%), sección que a diferencia de Antena 3, sí tiene integrada dentro de su telediario.

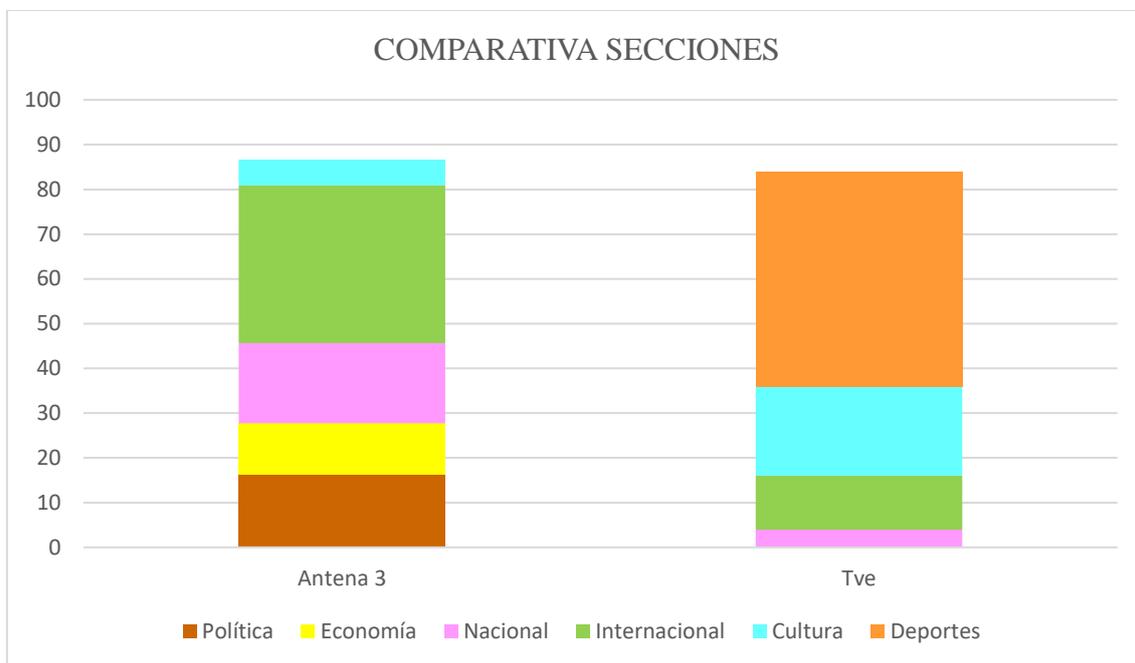


Figura 7: Elaboración propia.

Otros resultados para tener en cuenta son la interacción de los profesionales de la información. En Antena 3 es más frecuente ver al presentador del informativo (64,16%) explicar la noticia con RA (84,97%) que al periodista de la redacción (55%).

En TVE interactúan ambos a partes iguales, también tienden a explicar la noticia de forma accesoria (88%) y siempre lo hacen de pie. En Antena 3 no hay una posición predominante, alternan entre estar levantados (54,91%) y sentarse (45,09%).

Por último, durante el período analizado, la finalidad de la RA aumentada en Antena 3 fue más informativa (49,71%) que estética (37,57%) y en TVE fue al revés, la función estética (64%) de la RA tuvo más protagonismo que la informativa (36%).

7. CONCLUSIONES

La realidad aumentada es una tecnología que está cambiando la forma de trasladar la información en los informativos de televisión, es capaz de transformar el decorado del plató y adaptarse a todo tipo de noticias.

El presentador es la figura principal que interactúa con esta herramienta, se encarga de explicar la noticia mientras a su lado aparecen objetos en 3D que solo son visibles para los telespectadores. También se presta a estar de pie y señalar la realidad aumentada para contar la información.

Hasta el momento, los informativos utilizan la realidad aumentada con moderación tanto en el espacio como en la duración. La mayoría de los elementos en 3D que se recrean tienden a ser pequeños u ocupar la mitad del espacio que se ve en pantalla. Por otro lado, el tiempo que están presentes los objetos que aparecen en pantalla no sobrepasa el minuto de duración y son visibles durante una media de 21 segundos.

En conjunto, cualquier noticia puede ser tratada con realidad aumentada. Sea de deportes, cultura, política o internacional los informativos integran esta tecnología en cada sección del programa. Los hechos noticiables como efemérides, recreaciones de sucesos o que se tratan con datos como los informes, son los más utilizados para recrearlos mediante los objetos 3D.

Antena 3, es la cadena que más utiliza la realidad aumentada y tiene unas pautas ya establecidas de integración que son así para cada informativo.

De lunes a viernes, durante el telediario de la sobremesa, siempre dedica una sección denominada 'La buena noticia'. En ella el decorado del plató cambia y, por encima de las pantallas y en la parte derecha del televisor, se implementa realidad aumentada.



Fuente: Antena 3 Noticias 1.

Por el contrario, en los informativos de la noche, implementan la realidad aumentada en la mesa.



Fuente: Antena 3 Noticias 2.

En el caso del informativo del fin de semana, después de presentar los titulares, los presentadores se disponen de pie para comentar la primera noticia, se implementa realidad aumentada que funciona como decorado del plató y aparecen objetos en 3D que indican la fecha y la hora para ubicar al telespectador.



Fuente: Antena 3 Noticias Fin de semana.

Los telediarios de TVE son más comedidos a la hora de implementar la realidad aumentada y no la utilizan siempre.

Ambas cadenas coinciden tanto en la duración como en el espacio que ocupan los objetos recreados mediante esta tecnología. Sin embargo, TVE tiene más predilección para usarla en secciones como 'cultura' y 'deportes', mientras que Antena 3 la utiliza mayoritariamente para 'internacional' y 'política'.

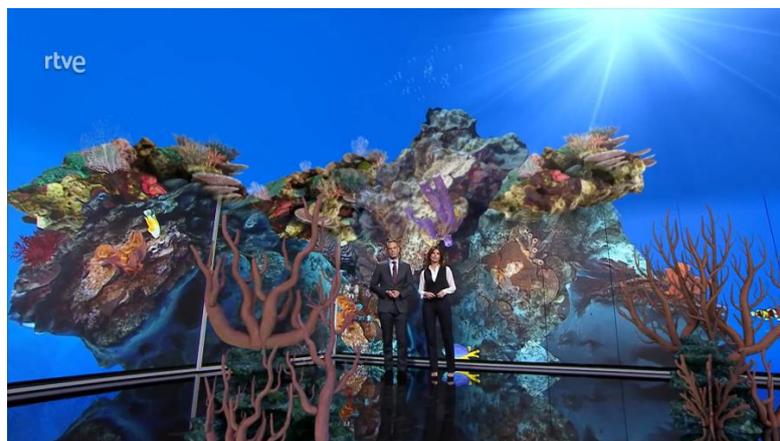
Los dos informativos utilizan tanto al presentador como al periodista o redactor para interactuar con la realidad aumentada, pero en Antena 3 es el presentador quien más interviene con la RA.

La realidad aumentada también se ha utilizado en sustitución de las pantallas para trasladar datos o proyectar imágenes de los personajes noticiables, cumpliendo, de esta manera, una función informativa.



Realidad aumentada en formato pantallas. Fuente: Antena 3 Noticias 1.

Sin embargo, cuando la realidad aumentada se integra como decorado del plató tan solo cumple una función estética que no aporta información importante como ocurre en las secciones de cultura de la cadena pública.



Fuente: RTVE.ES



Fuente: RTVE.ES

De este modo, predomina una función informativa en ambos informativos, pero las noticias seleccionadas por la cadena pública para ser tratadas con realidad aumentada tienen una finalidad más estética que informativa.

7.1. CONCLUSIONES GENERALES

La realidad aumentada sirve para recrear objetos en 3D y se utiliza, cada vez con mayor frecuencia, en la televisión. Entre muchos de los programas que ya la han incorporado están los informativos, quienes la emplean para todo tipo de noticias.

Quien más interactúa con ella es el presentador, cuyo cometido es ayudarse de esta tecnología para transmitir los hechos noticiables al telespectador. Por el momento, tan solo se implementa para el tratamiento de algunas informaciones y para cualquier sección del informativo, pero al igual que las pantallas, podría actuar como un complemento estático del programa y ampliar su tiempo de duración, cuya media es de 21 segundos.

En muchas ocasiones forma parte del decorado, implementándose como una prolongación de las pantallas dispuestas por plató e incluso reemplazándolas.

El informativo de Antena 3 es quien más emplea esta tecnología utilizándola en cada edición y de distinta forma. En la mayoría de los casos se sirve de ella para acompañar la noticia y proporcionar información relevante, pero también se utiliza estéticamente como un componente más del plató.

El telediario de la cadena pública es más moderado en cuanto a su aplicación, suele reservar esta tecnología para la sección de deportes y cultura y predomina una función estética.

En definitiva, en los informativos de televisión predomina un uso informativo de esta técnica pero, al igual que sucede con las pantallas, en ocasiones se emplea como un componente del decorado.

8. BIBLIOGRAFÍA

Alende Castro, S., Feijóo Fernández, B., y García González, A. (2020). La presentación en pareja dinámica y evolución de los informativos de Antena 3 TV (1990-2010). *Investigación. Panorama Televisivo*, 57-64.

https://www.researchgate.net/publication/356218240_La_presentacion_en_pareja_dinamica_y_evolucion_de_los_informativos_de_Antena_3_TV_1990-2010

Antena 3. (10 de enero, 2011). Antena 3 Noticias presenta su nuevo plató. *Antena3.Com*. https://www.antena3.com/noticias/cultura/roberto-arce_201101105747036d4beb287180b933bb.html

Antena 3. (2 de septiembre, 2018). Antena 3 Noticias estrena nueva imagen y plató en su apuesta por consolidar su liderazgo en los informativos. *Antena3.Com*. https://www.antena3.com/noticias/cultura/antena-3-noticias-estrena-este-lunes-nueva-imagen-y-plato-en-su-apuesta-por-consolidar-su-liderazgo-en-los-informativos_201809025b8c40740cf2740d28563783.html

Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación. (2022). Audiencia general de medios. *Reporting.aimc.es*. <https://reporting.aimc.es/index.html#/main/cockpit>

Barlovento Comunicación. (2022). *Informe mensual del comportamiento de los espectadores en televisión*. <https://barloventocomunicacion.es/wp-content/uploads/2023/01/Analisis-AudienciasTV-Barlovento-Diciembre-2022.pdf>

Cabero Almenara, J., Casado Parada, Inés., y García Jiménez, F. (2016). *Realidad aumentada: tecnología para la formación*. <https://visor-sintesis-com.bucm.idm.oclc.org/Ebook/9788490778043#{'Pagina':'Portada','Vista':'Indice','Busqueda':''}>

Caldera-Serrano, J. (2014). Realidad aumentada en televisión y propuesta de aplicación en los sistemas de gestión documental. *El profesional de la información*, 23 (6), 643-650. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2014.nov.12>

Carazo, M., & Marcos, O. (2014). La noche del TD [Video]. Lab.Rtve.Es. <https://lab.rtve.es/telediario-historia-de-una-imagen/#>

Casado, M. (2017). *Historias de la tele: Los secretos jamás contados de la pequeña pantalla*. Aguilar.

Crespo, D. B. (1998). Los informativos en televisión y su análisis. *Enseñanza*, 16, 127-150. https://gedos.usal.es/bitstream/handle/10366/69541/Los_informativos_en_television_y_su_anal.pdf;jsessionid=2D279772CAD24032E9DE0A2FD57FA9AE?sequence=1

España. Constitución Española, de 29 de diciembre, de los derechos fundamentales y de las libertades públicas. Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 1978, núm. 311, pp. 29313 a 29424.

Geca. (2023). *El Balance GECA Año 2022*. https://www.geca.es/geca/informes/02012023--Informe%20GECA_Balance%20anual%20de%20audiencias%202022.pdf

González Zamar, M.-D., & Abad Segura, E. (2020). La Realidad aumentada como recurso creativo en la educación: una revisión global. *Creatividad y Sociedad*, 32, 164-190. <http://creatividadysociedad.com/wp-admin/Articulos/32/32.8.pdf>

Ley 46/1983, de 26 de diciembre, reguladora del tercer canal de televisión. Boletín Oficial del Estado, 4, de 5 de enero de 1984. <https://www.boe.es/eli/es/l/1983/12/26/46>

Ley 10/1988, de 3 de mayo, de Televisión Privada. Boletín Oficial del Estado, 108, de 5 de mayo de 1988. <https://www.boe.es/eli/es/l/1988/05/03/10>

Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal. *Boletín Oficial del Estado*, 134, de 6 de junio de 2006. <https://www.boe.es/eli/es/l/2006/06/05/17/con>

Ley 8/2009, de 28 de agosto, de financiación de la Corporación de Radio y Televisión Española. *Boletín Oficial del Estado*, 210, de 31 de agosto de 2009. <https://www.boe.es/eli/es/l/2009/08/28/8/con>

Ley 13/2022, de 7 de julio, General de Comunicación Audiovisual. Boletín Oficial del Estado, 163, de 8 de julio de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/07/07/13/con>

Martín, J. (15 de diciembre, 2021). Del teléfono y la cortina a la realidad virtual: así ha cambiado el plató del Telediario en seis décadas. *Rtve.es*. <https://www.rtve.es/noticias/20210215/cambios-telediario-plato-decoracion-imagen/2075782.shtml>

P.Caudell, T., y Mizell, D. (1992). Augmented reality: An application of heads-up display technology to manual manufacturing processes. *ResearchGate*, 2, 659-669. https://www.researchgate.net/publication/3510119_Augmented_reality_An_application_of_heads-up_display_technology_to_manual_manufacturing_processes

Pestano Rodríguez, J. (2008a). Estado y tendencias de la información audiovisual: la presencia del periodista en los informativos de televisión. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 14, 543-560. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2899877&info=resumen&idioma=EN>
G

Pestano Rodríguez, J. (2008b). Tendencias actuales en la estructura y contenidos de los informativos de televisión Current trends in TV news structure and contents. *Revista Latina de Comunicación Social*, 63, 453-462. <https://doi.org/10.4185/RLCS-63-2008-795-453-462>

Real Academia Española (2022). (f) Realidad. En diccionario de la lengua española. Recuperado el 19 de noviembre de 2022, de: <https://dle.rae.es/realidad?m=form>

Real Academia Española (2022). (f. Inform) Realidad virtual. En diccionario de la lengua española. Recuperado el 19 de noviembre de 2022, de: <https://dle.rae.es/realidad?m=form>

Román Portas, M; Feijoo Fernández, B.; García González, A. (2019). Los programas informativos en la televisión generalista en España: 1990-1994. *Historia y comunicación social*, 24.1, 313-329. <http://dx.doi.org/10.5209/HICS.64497>

RTVE. (15 de diciembre, 2021). Los Telediarios estrenan su nueva imagen. *Rtve.es*. <https://www.rtve.es/rtve/20210215/cambio-imagen-para-unos-nuevos-telediarios/2063642.shtml>

Ruiz Torres, D. (2013). *La realidad aumentada y su aplicación en el patrimonio cultural*.

<https://elibro.net/es/ereader/universidadcomplutense/97577?page=21>

8.1. Otros documentos de análisis

Antena 3 Noticias 1. Días 10,11,14, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2022.

Antena 3 Noticias 2. Días 10,11,14, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2022.

Antena 3 Noticias Fin de semana. Días 12, 13, 19 y 20 de noviembre de 2022.

Telediario 15 horas. Días 10,11,14, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2022.

Telediario 21 horas. Días 10,11,14, 15, 16, 17 y 18 de noviembre de 2022.

Telediario Fin de Semana 15 horas. Días 12, 13, 19 y 20 de noviembre de 2022.

Telediario Fin de Semana 21 horas. Días 12, 13, 19 y 20 de noviembre de 2022.