31/5/2017

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA EN LOS PRINCIPALES CANALES ESPAÑOLES DE TELEVISIÓN

Analysis of weather information on Spanish television channels

---

Grado en Periodismo

Facultad de Ciencias de la Información

Universidad Complutense de Madrid

Director del trabajo

Fernández Sande, Manuel Ángel

Autor

Sánchez de la Flor, Carlos

Índice

RESUMEN 1

1. INTRODUCCIÓN: HIPÓTESIS Y OBJETIVOS A DESARROLLAR EN EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA EN LAS CADENAS DE TELEVISIÓN NACIONAL 2

1.2. FUNDAMENTACIÓN Y METODOLOGÍA 4

2. LA COMUNICACIÓN METEOROLÓGICA COMO PARTE DEL PERIODISMO CIENTÍFICO 6

2.1. INICIO DE LA COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA EN SU CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN 7

2.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA EN LA TELEVISIÓN NACIONAL 9

2.3. EVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS FÍSICOS Y TECNOLÓGICOS EN LA PRESENTACIÓN DEL ESPACIO METEOROLÓGICO 11

3. ANÁLISIS DEL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA EN LOS PRINCIPALES CANALES DE LA TELEVISIÓN NACIONAL 12

3.1. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS 12

3.1.1. TVE: La 1 14

3.1.2. TVE: La 2 17

3.1.3. Atresmedia: Antena 3 19

3.1.4. Mediaset: Cuatro 21

3.1.5. Mediaset: Telecinco 24

3.1.6. Atresmedia: laSexta 27

4. PERFILES ACADÉMICOS Y PROFESIONALES DE LOS PRESENTADORES DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA 29

5. CONCLUSIONES 33

ANEXO I 37

ANEXO II 42

ANEXO III 47

ANEXO IV 52

ANEXO V 58

ANEXO VI 65

6. FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 69

6.1. ENTREVISTAS REALIZADAS 71

RESUMEN

La información meteorológica en la televisión española se transmite en los telediarios y en sus respectivos pronósticos meteorológicos, además programas específicos y de actualidad recogen este tipo de información a diario. Su importancia radica en la necesidad del óptimo desarrollo de actividades económicas y sociales, a las que se une el bienestar de la población.

La meteorología y climatología aplicada en los medios de comunicación conforman un estudio interdisciplinar, que hasta el momento no ha permitido la definición de unas líneas determinadas en la formación de los comunicadores de la información meteorológica.

Las principales conclusiones obtenidas en este estudio dilucidan un patrón muy similar en la transmisión de la información meteorológica en los principales canales de televisión españoles, una presencia mayoritaria de físicos presentando los espacios televisivos dedicados al pronóstico y una evolución tecnológica compartida entre el croma y el *videowall.*

Palabras clave: Meteorología, El tiempo, Periodismo científico, El hombre del tiempo, televisión, medios de comunicación, telediario, croma.

ABSTRACT

The meteorological information on Spanish television is transmitted on the television news and their respective meteorological forecasts. In addition specific programs and of current time gather this type of information daily. Its importance lies in the need to optimally develop economic and social activities, to which the well-being of the population is linked.

The meteorology and climatology applied in the media form an interdisciplinary study, which until now has not allowed the definition of certain lines in the formation of communicators of meteorological information.

The main conclusions obtained in this study elucidate a very similar pattern in the transmission of the weather information of the main Spanish tv channels, a majority presence of physicists presenting the television programs dedicated to the forecast and a technological evolution shared between chroma and videowall.

Key words: *Meteorology, weather, science journalism, weather forecast, television, media, television news, crhoma.*

1. INTRODUCCIÓN: HIPÓTESIS Y OBJETIVOS A DESARROLLAR EN EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA EN LAS CADENAS DE TELEVISIÓN NACIONAL

"Mensaje para descreídos y agnósticos: El cielo existe... vamos a verlo".

Javier Gómez, presentador del tiempo en el telediario de laSexta.

El análisis de la información meteorológica en las principales cadenas de televisión en España tiene como pretensión desglosar todos los detalles de la comunicación de las ciencias de la atmósfera en el soporte televisivo, mediante el cual se transmite la predicción de los cambios atmosféricos con una determinada antelación adaptando los datos a la audiencia a través de fuentes oficiales y propias.

Para ampliar el conocimiento es necesario realizar una estructuración de los elementos más importantes que comprenden este estudio. Estos son, la contextualización desde una perspectiva histórica y tecnológica en la que podremos conocer cuál es la evolución en la presentación del tiempo y los recursos tecnológicos empleados partiendo como base de la siguiente pregunta: ¿Cómo surge la necesidad de hacer una predicción?

Este análisis pretende conocer las diferencias mediante el estudio del contenido y el formato establecido en los canales durante un periodo de una semana. Antes de llevar a cabo este estudio se plantean las siguientes preguntas relacionadas con el contenido y la forma: ¿se hace hincapié en temas concretos como las alegrías o las pistas de esquí? ¿Tratan la información a nivel internacional? ¿Cuáles son las diferencias en la gestión de tiempo y espacio dentro del telediario? o ¿qué canales tienen patrocinados estos espacios?

Para complementar este estudio se desarrollarán los perfiles tanto de los equipos de trabajo como de los presentadores, utilizando como metodología de investigación: entrevistas a los principales protagonistas de este trabajo, con el objetivo de conocer el perfil profesional de la figura televisiva de "El hombre del tiempo".

Se pretende profundizar en la formación académica de los distintos profesionales, ya que proceden de distintas disciplinas y especializaciones universitarias. En España no existe la licenciatura o grado en meteorología, siendo contemplada como una especialización dentro de la Física o de la Geografía a través de la disciplina de la climatología o geofísica. Actualmente la fusión estas disciplinas en la aplicación en la comunicación solo se encuentran recogida en el Máster Climatología aplicada y medios de comunicación de la Universitat de Barcelona.

Por ello, cabe destacar en un marco de interés interdisciplinar la convergencia de las distintas ciencias participantes: Ciencias Físicas, Geografía y Ciencias de la Información. Dentro del periodismo científico, esta disciplina transversal necesita de la colaboración del ámbito científico y social para configurar un mensaje comprensible por los receptores mediante códigos reconocibles por el espectador.

Las instituciones tecno-científicas como los Servicios Meteorológicos son de suma importancia para la vida de la población, que depende en su bienestar de las mediaciones y conocimientos que estas ofrecen (CRESPO, REVILLA y ELIZAGA, 2014: 170). La agricultura, la ganadería, la pesca, el turismo, el sector energético, la salud, el transporte, el ocio o el deporte son algunos de las actividades cuyos colectivos dependen de la situación meteorológica para el desarrollo de las mismas (SÁNCHEZ CALERO, 2005: 73). Por ello, las previsiones generan un determinado impacto socio-económico en la actividad humana actual: Suspender un evento por un temporal, racionalizar el agua por falta de lluvia, perder una cosecha por una helada o cerrar un paseo marítimo por el oleaje son entre otros, acontecimientos que suceden diariamente en la Península Ibérica. Por todas estas circunstancias es importante la comunicación meteorológica, que permite poner en aviso y tomar medidas ante las inclemencias del tiempo.

Por otro lado, se establece una relación entre la formación recibida durante el Grado de Periodismo en la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid y las siguientes asignaturas aplicables: Información en TV, Periodismo Especializado, Multimedia, Redacción, Semiótica de la Comunicación de Masas o Historia del Periodismo; con el objeto de estudio de este Trabajo de Fin de Grado.

Tras haber establecido los objetivos de este proyecto, las hipótesis relacionadas con dichas metas son las siguientes:

1) Análisis de la situación actual del tratamiento de la información meteorológica en los medios de comunicación: El contenido y la forma de la emisión de la información meteorológica es similar en las cadenas privadas y públicas y autonómicas, nacionales e internacionales. Cuyo recurso principal es el mapa de símbolos.

2) Estudiar el perfil profesional de un presentador de la previsión meteorológica: La formación en comunicación es un elemento necesario en la producción de la información meteorológica. Los periodistas, geógrafos y físicos colaboran en la gestión de la información en los medios de comunicación para su óptima comprensión.

3) Reflexionar sobre el futuro del croma: Esta tecnología se ve reemplazada por otros recursos tecnológicos que facilitan el uso de elementos tecnológicos innovadoras para la presentación del pronóstico, en el mismo modo, que simplifican el trabajo del presentador.

Por todas estas razones, como bromeaba Javier Gómez: *"Miren por la ventana dos segundos... bien, mañana más, podríamos terminar aquí la previsión pero vamos a justificar el sueldo".*

1.2. FUNDAMENTACIÓN Y METODOLOGÍA

La forma de trabajo establecida en este proyecto comienza con una revisión bibliográfica que tiene por objetivo elaborar el marco conceptual de la información meteorológica en los medios de comunicación y especialmente en la televisión. Tras contextualizar el tema a tratar se persigue la introducción de nuevos elementos a las investigaciones ya realizadas sobre esta temática.

El grueso de este estudio es el análisis de los principales canales de televisión españoles. La selección se ha ejecutado según los datos de audiencia y su relevancia en el país. Por ello se ha seleccionado los siguientes canales de televisión:

La 1, La 2, Antena 3, laSexta, Cuatro y Telecinco.

El periodo acotado en el cual se ha realizado el seguimiento de la programación de estos canales de televisión es desde el lunes día 24 de abril de 2017 al domingo día 30 de abril de 2017.

Durante el periodo de realización del estudio se ha ampliado la información a través de entrevistas a profesionales de los medios especializados en la presentación de la previsión meteorológica, todos ellos son presentadores a excepción de Lucía Núñez, que fue reportera en "Tu Tiempo con Roberto Brasero" en Antena 3. Tras estructurar una entrevista fórmula (Anexos). Finalmente, las entrevistas empleadas en el estudio son:

Profesional	Formación	Canal	Entrevista	Fecha
Marc Redondo	Físico	laSexta	Telefónica	17/04
Lucía Núñez	Periodista	Antena 3	Telefónica	31/05
Carmen Corazzini	Periodista	Telecinco	Personal	28/04
Carlos Benito	Geógrafo	Cuatro	*E-mail*	11/05
Albert Martínez	Físico/Geógrafo	RTVE	*E-mail*	20/05
Núria Seró	Físico	Aragón TV	Telefónica	21/04

Tabla 1. Entrevistas realizadas en el análisis de la información meteorológica.

Las entrevistas a este grupo de profesionales procedentes de distintas áreas del conocimiento han orientado el curso del desarrollo de la investigación y análisis, además de aportar datos de relevancia para la compresión de la materia analizada. Hacer hincapié

en las respuestas que han permitido aportar elementos novedosos a este estudio en comparación con otros realizados de la misma temática ampliando la información en esta corriente epistemológica.

2. LA COMUNICACIÓN METEOROLÓGICA COMO PARTE DEL PERIODISMO CIENTÍFICO

"El periodismo científico busca hacer comprensible, para un público amplio, las investigaciones científicas y tecnológicas". (CALVO HERNANDO, 2001: 18). Dentro del periodismo científico se engloba la comunicación de los procesos meteorológicos en el Planeta Tierra. Normalmente a este proceso comunicativo se le establece un determinado espacio, donde se persigue decodificar los datos científicos a un lenguaje comprensible para todos.

A lo largo de los años se ha establecido un sistema de códigos que permiten la recepción del mensaje por parte de los destinatarios, que conforman una audiencia amplia. Por ejemplo, la identificación de la letra "B" con el mal tiempo, normalmente se asocia a un mapa de símbolos cubierto de iconos con forma de nubes y lluvia. Esta representación viene del término científico de la palabra baja (bajas presiones o borrasca) en español. Como especifica en su glosario MeteoGalicia, también se puede representar con la "D" de depresión, una L en inglés o una T en alemán. Es ejemplo de asociación que posibilita la interacción entre emisor y receptor.

Carlos Benito, presentador de Cuatro dice que "la información simbólica y la verbal son inseparables". Cuenta que "cuando uno elabora los mapas y decide colocar uno u otro icono lo hace pensando en su texto, en lo que va a decir sobre esa zona. Lo que quiero resaltar es que el espectador no puede quedarse sólo con la imagen del mapa. Aunque sinceramente, creo que la información no se percibe como queremos o por lo menos no se entiende todo lo que nos gustaría a los que estamos de este lado de la pantalla". Carlos Benito es miembro de la Asociación de Comunicadores de meteorología (ACOMET) donde resalta que es un tema muy debatido, concluye: "Siempre que la

información no llega al receptor de la manera que queremos la responsabilidad es nuestra (del emisor) así que ahí debemos trabajar mucho más".

Como se puede ver en la declaración, se persigue la compresión correcta de la previsión por la histórica preocupación básica de supervivencia a la actual inquietud a la hora de organizar el tiempo de ocio (FONTEA, 2012). Son muchos los factores que dependen de la situación meteorológica para poder ejecutar correctamente sus diferentes actividades económicas y sociales.

Por ello, el objetivo de este punto es conocer la evolución histórica de esta información especializada en los medios de comunicación, en concreto en la televisión, donde cada telediario reserva un espacio para contar claramente cuáles son los cambios que se avecinan en la atmósfera y en el mar.

2.1. INICIO DE LA COMUNICACIÓN DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA EN SU CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Al crecer escuchamos refranes que hablan del tiempo, contados por nuestros abuelos, escuchados en el pueblo o leídos en los libros. "Cuando el grajo vuela bajo hace un frío del carajo" o "cuando agua venga antes que viento, prepara aparejo a tiempo", son dos ejemplos de que el ser humano ha ido aprendiendo de los acontecimientos periódicos y de las señales que indicaban los cambios que observaban y cuestionaban con intriga mirando el cielo.

"Las alusiones a los fenómenos atmosféricos son muy antiguas", comenta el profesor de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid, Agustín Martínez de las Heras. "Sobre todo, cuando se trataba de lluvias torrenciales, huracanes, maremotos, sequías, etcétera". Las publicaciones impresas recogían este tipo de información desde finales del siglo XV. A partir de finales del siglo XVII, las publicaciones periódicas se van a ocupar del estado del tiempo constantemente hasta nuestros días. El Calendario zaragozano, los almanaques, pronósticos o lunarios son ejemplos de los escritos que difundían datos acerca de lo que ocurría en el cielo.

"Siempre al ser humano le ha interesado, por diversas razones, saber el tiempo que iba a hacer", añade el profesor Martínez de las Heras. Por ello continuó su expansión al resto de medios de comunicación según se fueron desarrollando.

La meteorología encontró en la radio, prácticamente, desde sus inicios, un canal natural de transmisión. En 1905, cuatro años después de la emisión de Marconi, ya se emitían en EEUU los primeros boletines meteorológicos, desde una serie de barcos de las Fuerzas Navales norteamericanas. En Europa, no fue hasta 1910, cuando las señales horarias, emitidas desde la Torre Eiffel, empezaron a acompañarse de datos meteorológicos suministrados por el Servicio Meteorológico francés (MALDONADO ZAPATA y VIÑAS RUBIO, 2009: 225). Uno de los mayores atractivos para los oyentes era la información práctica como la información meteorológica que despertaba curiosidad y satisfacía la necesidad de saber que iba a acontecer.

En España va a ser Radio Ibérica, la primera en incluir previsiones del tiempo para toda la Península. Sus primeras emisiones datan del 1923 y es en 1926 cuando incluyen un boletín meteorológico de la mano de Eduard Fontserè.

> "Un año después, durante los primeros meses de 1927, él será quién haga lo que podríamos nominar como el primer espacio de divulgación meteorológica en los medios de comunicación, donde desarrolló un ciclo de conferencias sobre meteorología, organizadas por l'Associació Nacional de Radiodifusió" (FONTEA, 2012). Estableciéndose como inicio de la difusión en los medios.

El eco de estos espacios dedicados a los cambios atmosféricos va a llegar al nuevo medio, la televisión, a nivel internacional la información meteorológica se incluye automáticamente en las emisiones diarias. "La televisión pública británica, la BBC, emitió el primer mapa del tiempo el 11 de noviembre de 1936, sin presentador y con una voz en *off"*. Un espacio donde destacaba el rigor periodístico y científico. Se puede considerar que a partir del 11 de enero de 1954, el espacio meteorológico cuenta con su primer presentador.

"En Los Estados Unidos de América, el formato escogido para difundir la información meteorológica fueron los dibujos animados". Es en 1941 cuando Woolly Lamb, un

cordero animado va a informar a este país sobre el tiempo atmosférico en la WNBT, más tarde denominada NBC. La evolución de esta información va a adoptar dos vertientes diferenciadas, una de ellas con militares uniformados o profesores de Universidad especializados en ciencias de la atmósfera (FONTEA, 2012) y otra de tendencia más humorística como menciona Albert Martínez Bobé (Anexo III) con "las chicas del tiempo". Coreografías y números musicales eran un recurso habitual en los espacios del tiempo de la época en el país, donde brilló Carol Reed. Este toque cómico estará presente en las cadenas británicas con el humor inglés mientras en EEUU se mantendrá en los periodistas que darán esta información. En España, hace unos años pudimos ver el ejemplo de José Gómez Santander, con sus juegos de palabras en el espacio del tiempo de laSexta Meteo.

A finales de la década de 1950, los meteorólogos profesionales fueron ganando terreno y se convirtieron en los responsables de los espacios televisivos de un buen número de cadenas norteamericanas. Representativos de esta época fueron Bill Carlsen, Don Kent o Conrad Johnson. (VIÑAS RUBIO, 2009: 229). Quienes aportaron rigor y se alejaron del espectáculo.

Es en 1954 cuando aparece el primer presentador del tiempo en la BBC, George Cowling. Cierra la etapa de los mapas de isobaras con voz en *off* con una comunicación más profesional. (VIÑAS RUBIO, J. M. 2009: 230). Este será el modelo que adquiere la televisión española y establece la estructura que hoy en día vemos en nuestros televisores.

2.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA EN LA TELEVISIÓN NACIONAL

El primer mapa meteorológico en España se ve el 30 de octubre de 1956 en el informativo nocturno llamado "Ultimas Noticias" en TVE. (MALDONADO ZAPATA y VIÑAS RUBIO, 2009: 232). Solo dos días antes había comenzado a emitir la cadena nacional.

La información meteorológica se revoluciona con el denominado primer "hombre del tiempo", el doctor en Ciencias Físico-Químicas Mariano Medina. Quién comenzó su

tarea comunicativa en la radio, en el programa *Cabalgata fin de semana* de la cadena Ser. Con él, nace en España la profesión de "El hombre del tiempo".

> "Este experto Meteorólogo supo convertir los mensajes de una ciencia desconocida en algo interesante y ameno para la opinión pública". (SÁNCHEZ CALERO, 2005: 56). "Las primeras informaciones respondían a mensajes cortos y sencillos que tenían una función social".

En 1957 se realiza la primera emisión del Telediario, en el arranque de TVE, donde se informó por primera vez en España sobre el clima en el espacio televisivo de los informativos de la mano de Mariano Medina hasta 1983.

A principios de 1986, nace la televisión matinal, hasta entonces la programación comenzaba a las dos de la tarde. La emisión daba comienzo a las siete de la mañana con el programa Buenos Días, donde se quiso que un meteorólogo del Instituto Nacional de Meteorología diese El tiempo, finalmente fue el meteorólogo José Antonio Maldonado quién se ocupó de este espacio.

> "En 1987, la Directora General de RTVE, Pilar Miró, por sugerencia del Director de Informativos Julio de Benito, saca El Tiempo de los telediarios creando un programa aparte. Se estrena el 3 de enero de 1988, tras el telediario de las nueve de la noche". (MALDONADO ZAPATA, y VIÑAS RUBIO, 2009: 234). A partir de este momento se emitirá diariamente como un espacio independiente tras los informativos.

Diego Carcedo, Director de Informativos en 1990 decide que una serie de meteorólogos formen a periodistas para presentar el tiempo. Este es el punto de inflexión, donde los periodistas adquieren una formación que les permite comunicar con fundamento. (MALDONADO ZAPATA, y VIÑAS RUBIO, 2009: 234). Paco Montesdeoca, Ana de Roque, Marta García y Marta Jaumandreu consiguieron casar ambas disciplinas y transmitir un mensaje claro a los receptores.

> "Con Ana de Roque, periodista, varias generaciones de telespectadores pasaron de la tiza y la pizarra de Mariano Medina a las maravillas del grafismo di-

> gital y a las imágenes terráqueas y celestes enviadas desde naves espaciales. De la era analógica a la digital, se evolucionó desde las ambiguas "nubes y claros" que nunca fallan, hasta un rigor y precisión casi alemanes. Y de la sección del tiempo en los informativos a que el tiempo ya sea casi un programa con vida propia que alimentan los espectadores mediante fotografías excelentes y regaladas". (ROGLAN, 2013). "Tu Tiempo con Brasero" de Antena 3, es un claro ejemplo del desarrollo en este espacio.

2.3. EVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS FÍSICOS Y TECNOLÓGICOS EN LA PRESENTACIÓN DEL ESPACIO METEOROLÓGICO

La presentación del tiempo se ha servido de diferentes soportes físicos y tecnológicos para explicar a los espectadores los datos científicos, Mariano Medina comenzó a dar sus explicaciones televisión dibujando en un mapa con una tiza.

En los años 80, el croma revoluciona la manera de informar sobre las cuestiones meteorológicas. "El origen de esta palabra la encontramos en la expresión inglesa *chroma key*, que traduciríamos como "clave de color", y que da nombre a una técnica audiovisual que permite sustituir un fondo monocromático (rojo, azul o verde), por otro, gracias al ordenador. En el caso que nos ocupa, los gráficos con información meteorológica, tales como mapas de isobaras o de símbolos, tablas con datos o imágenes del Meteosat, son incrustados en el fondo del plató donde se graba el espacio del tiempo" (VIÑAS, 2017). Las imágenes proyectadas en el croma son controladas a través de un mando a distancia por el propio presentador o gestionadas por la realización del espacio televisivo.

Actualmente las diferentes cadenas de televisión están cambiando la forma de transmitir la información adaptándose a nuevas tecnologías. Así, se observa como algunas de las cadenas utilizan elementos como la mesa táctil donde organizan la información en directo o como dice Lucía Núñez, reportera de "Tu Tiempo con Roberto Brasero", "el pantallón" que ha supuesto una revolución a la hora de presentar el espacio de Antena 3.

Marc Redondo, presentador de la previsión meteorológica en laSexta y 13 TV confiesa que "pensé que iba a desaparecer, pero canales como Telecinco y Cuatro continúan usando el croma, al igual que el canal 24 horas. Incluso a nivel internacional cadenas como la BBC usan esta tecnología. De momento sigue presente en nuestros televiso-

res". Redondo comenta que "la principal ventaja para el espectador es la claridad de la imagen, sin división de pantalla y sin los reflejos de los focos".

El presentador aclara que "la pantalla que usamos el resto de canales la llamamos *videowall*. En el Croma puedes meter lo que quieras, sin embargo en el *videowall* estas más limitado, un ejemplo de ello serían los elementos en 3D". Redondo confiesa que "comentaba con compañeros que echábamos de menos el croma".

Como decía Marc Redondo conviven en la televisión actual dos elementos tecnológicos a través de los cuáles se da la información meteorológica. Por un lado el croma y por el otro el *videowall*. En este punto surgen preguntas como ¿Cuál es el futuro del croma en los espacios donde se presenta la información televisiva? ¿Qué elementos tecnológicos podrían revolucionar el espacio del tiempo?

3. ANÁLISIS DEL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA EN LOS PRINCIPALES CANALES DE LA TELEVISIÓN NACIONAL

La información meteorológica "es considerada hoy como un espacio más dentro de la programación diaria que incluye la oferta informativa en los medios de comunicación". (SÁNCHEZ CALERO, 2005: 82). Para confirmar está realidad, en este desarrollo se analizan los diferentes aspectos que conforman los espacios dedicados a la información de carácter meteorológico en la parrilla televisiva española, en concreto, en los canales de mayor audiencia a nivel nacional en 2017.

3.1. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS

Para realizar este análisis y poder dar respuesta al objetivo planteado, se han analizado los siguientes grupos televisivos como se anunciaba tras la introducción. Así, dentro de Atresmedia se han examinado laSexta y Antena 3. En relación con las principales cadenas de Mediaset se encuentran: Cuatro y Telecinco. Por lo que respecta a la cadena pública: La 1 y La 2 de RTVE, a pesar de que esta última solo ofrece un espacio informativo llamado La 2 Noticias que se emite de madrugada y no dispone de espacio me-

teorológico como tal, no obstante, dispone de un programa llamado “Agrosfera” que dentro del marco de la cobertura de la información agrícola incluye una predicción meteorológica facilitada por sus compañeros de La 1. La comunicación de la información de última hora y más extensa la recoge el canal 24 horas en diferentes puntos del día.

En relación con la duración del análisis, este examen se realiza en un periodo acotado de una semana. En cuanto al periodo de observación, hay que especificar que se examinan las diferentes ediciones de cada Telediario y la presencia de contenido informativo sobre meteorología en los diferentes programas presentes en la parrilla de estos días.

En cuanto al contenido de la información transmitida, destacar que en la semana analizada está marcada por un cambio atmosférico muy significativo, que evoluciona de un tiempo veraniego, con altas temperaturas y días soleados a una previsión que augura días similares a finales del invierno. Lluvias, heladas, tormentas, nevadas y bajadas de temperaturas provocadas por varios frentes procedentes de la zona noroeste, borrascas e inestabilidad en la zona peninsular e Islas Canarias. Todos ellos, fenómenos que rigen el tiempo en el territorio español en esta semana de gran inestabilidad atmosférica.

Por todo lo anteriormente mencionado, la metodología a desarrollar en este apartado, a diferencia del trabajo de documentación anterior, consiste en la visualización de los canales mencionados y la descripción de la información emitida: aspectos tecnológicos observables y soportes utilizados, formación del presentador, minutado, gestión del tiempo y la estructura, espacio publicitario, comparación con otros canales y uso de fuentes para la elaboración de la información.

Esta actividad se lleva a cabo mediante el visionado en directo o en diferido en las páginas *web* del canal correspondiente durante la semana del 24 de abril de 2017 al 30 de abril de 2017.

3.1.1. TVE: La 1

Tabla 2. Datos cuantitativos del trato de la información meteorológica en La 1 de RTVE.

El canal de RTVE es la cadena que más tiempo le dedica a lo que Carmen Corazzini, periodista de Telecinco, denomina “una crónica del cielo”. Los programas que contienen información meteorológica en esta cadena son los espacios del tiempo, telediarios, programas de actualidad y especializados.

La emisión fija de la información meteorológica fuera del Telediario la trasmite: “Los desayunos de TVE” y “Aquí en la Tierra”, con mapas del tiempo y un experto en la materia. Por otro lado, España Directo relata a través de conexiones con el territorio los acontecimientos climatológicos más destacables de la jornada. La 1 emite conexiones con el canal 24 horas donde se actualiza la información meteorológica y con los informativos territoriales que amplían la información a nivel regional.

La principal cadena de RTVE, se caracteriza por dar una cobertura muy completa de la información meteorológica a lo largo de la jornada en diferentes programas. Además descollar que la previsión meteorológica se emite traducida en lengua de signos en la página *web* de RTVE.

El equipo de TVE está formado principalmente por físicos como Mònica López, Martín Barreiro o Albert Barniol. A pesar de no ser mayoría figuran un variado equipo: la periodista Ana de Roque; el presentador de "Aquí en la Tierra", Jacob Petrus, licenciado en Geografía y Silvia Laplana, diplomada en Óptica y Optometría con un máster en Meteorología.

Los espacios presentados por estos diferentes perfiles profesionales tienen una duración diversa que pueden abarcar hasta 13 minutos de la parrilla televisiva, con gran hincapié en la explicación de las distintas regiones españolas creando una crónica del panorama meteorológico nacional.

El Tiempo arranca con su cabecera que anuncia que "la información está avalada por la Agencia Estatal de Meteorología y el Ministerio de agricultura y pesca, alimentación y medio ambiente", hecho que da rigor e informa de la fuente utilizada, haciendo a la misma más fiable.

El presentador transmite los datos desde *videowall* principal que junto a otras dos pantallas conforman el soporte tecnológico del plató. Durante el fin de semana la información meteorológica se concentra en los informativos y sus respectivos espacios del tiempo sin el telediario matinal y a excepción del programa "Aquí en la Tierra" que se emite de domingo a viernes.

Como ejemplificación de esta información obtenida en el análisis del canal durante la semana de estudio, se coloca como modelo el lunes, día 24 de abril de 2017:

La primera previsión del tiempo del día 24 de abril en La 1 es proporcionada en el Telediario matinal, de las ocho de mañana en un adelanto que presenta Martín Barreiro tras el accidente de un barco en el malecón canario de Las Palmas. En un 1 min, aproximadamente, el físico cuenta los aspectos más importantes que caracterizan tanto la jornada como los días consecutivos. En este caso, el protagonista es un cambio radical, con lluvias, tormentas, heladas y una bajada de temperaturas generalizadas. Al final del Telediario, Sergio Martín Herrera, presentador de "Los desayunos de TVE", avanza la caída de las temperaturas e indica que Martín Barreiro ampliará la información a continuación.

En el espacio del Tiempo separado del Telediario, Martín Barreiro explica durante 2 minutos y 47 segundos la previsión, donde desglosa la información introducida por él en el Telediario por la relevancia del cambio brusco del tiempo, añadiendo elementos como la presencia de polvo en suspensión por la calima con la posibilidad de lluvia de barro o el índice de radiación ultravioleta.

En “Los desayunos de TVE”, Isabel Zubiaurre presenta la predicción del tiempo en un espacio dentro del programa de aproximadamente 1 minuto, justo antes de la información deportiva. Da la información mediante mapas y gráficos con coherencia respecto a lo que el espacio de El Tiempo anunciaba para la jornada del día y las próximas fechas de la mano de la Agencia Estatal de Meteorología como figuraba en la información gráfica.

En el programa “La mañana” no hacen referencia a este tipo de información. Es en el Telediario de las 15 horas donde se repasa la información meteorológica. Destacan la variación en la atmósfera en el sumario del Telediario. La presentadora Marta Jaumandreu, tras la noticia sobre los incendios en Asturias donde de la corresponsal Rosana García adelanta la previsión para la zona de los incendios, desarrollando la información meteorológica en forma de noticia con un video que trata el cambio en las temperaturas y la llegada de precipitaciones.

El Tiempo de Mediodía lo presenta Albert Barniol durante 12 minutos. El físico alertó del cambio de temperaturas y de la llegada de precipitaciones durante la semana, además hizo referencia a la situación meteorológica estable del día 24 mediante videos e imágenes de los espectadores con una predicción que abarcó hasta el viernes.

A las 19:00, en el espacio televisivo “España Directo”, programa que conecta con diversas partes de la Península, entre los contenidos que emite destaca la meteorológica. El 24 de abril, el presentador Roberto Leal comenta al inicio del programa la situación meteorológica, ya que es de gran importancia para el control de los incendios de Asturias. Continúa con las consecuencias del temporal y el oleaje en las playas de Málaga que contrastan con el tiempo soleado en la costa valenciana.

Tras “España Directo”, se emite “Aquí en la Tierra” con Jacob Petrus, este presentador estudió Geografía y se especializó en Climatología. Ahora da la previsión del tiempo tanto en los primeros 4 minutos del programa como al final del programa. Amplia las noticias más destacadas de la jornada, relacionadas con la meteorología y la climatología. En esta edición comienza con el titular “Vuelve el invierno” y trata temas de actualidad como la sequía, los incendios en Asturias y Galicia, consecuencias del temporal en las playas y el vertido de fuel en Las Palmas.

La información meteorológica de la jornada termina con el Telediario de las 21 horas, donde Ana Blanco vuelve a anunciar la bajada radical de temperaturas. Mónica López, licenciada en Física de la Tierra y el Cosmos y especializada en diferentes ámbitos de la comunicación (Máster en Análisis Político por la Universitat Oberta de Catalunya en 2016 y Curso de Especialización Universitaria en Marca y Comunicación Corporativa) desglosa la información meteorológica durante aproximadamente 10 minutos.

3.1.2. TVE: La 2

Tabla 3. Datos cuantitativos del trato de la información meteorológica en La 2 de RTVE.

Sin embargo, en la programación del segundo canal de RTVE, no dispone de un espacio dedicado a la información meteorológica en La 2 Noticias, programa que se emite alrededor de las 23:45 horas.

El único elemento informativo de actualidad acerca de la previsión meteorológica se recoge en el programa "Agrosfera". En este programa se analiza el sector primario de la economía española desde el género periodístico del reportaje, con entrevistas y conexiones con reporteros. Los sábados se televisa a las 9:40 con una reemisión fija los domingos a las 13:30, este programa presentado por Sergio Gómez y Sandra Sutherland hace referencias a la situación climatológica que afectan directamente a la pesca, agricultura y ganadería.

En el programa de la semana seleccionada para el análisis, del sábado 29 de abril de 2017, subrayan que el mes termina con lluvias fuertes en Andalucía, sur de Extremadura y Castilla La Mancha. Otro hecho reseñable, son las heladas en las zonas del interior norte, el frío y las precipitaciones que han causado daños puntuales, no obstante, en líneas generales suponen un alivio a los grandes problemas de falta de precipitaciones que padecen las explotaciones agrarias.

Ejemplo de ello, es la sequía que reflejan las imágenes del reportaje de Engracia Cáceres en la región extremeña o el forraje del invierno con el que se debe alimentar al ganado en el reportaje de Domingo Bobillo en Ourense. Un tema clave en el trascurso del programa son las reuniones en el Ministerio de Agricultura, donde se hace referencia a las previsiones meteorológicas que predicen la ausencia de lluvias y temperaturas altas.

El presentador da paso a la previsión diseñada por el departamento de meteorología de la cadena principal de TVE. Es Martín Barreiro quién informa aproximadamente en un minuto y medio con imágenes del Meteosat, que muestran una situación anticiclónica hasta el viernes, momento de irrupción de una borrasca por el litoral portugués.

3.1.3. Atresmedia: Antena 3

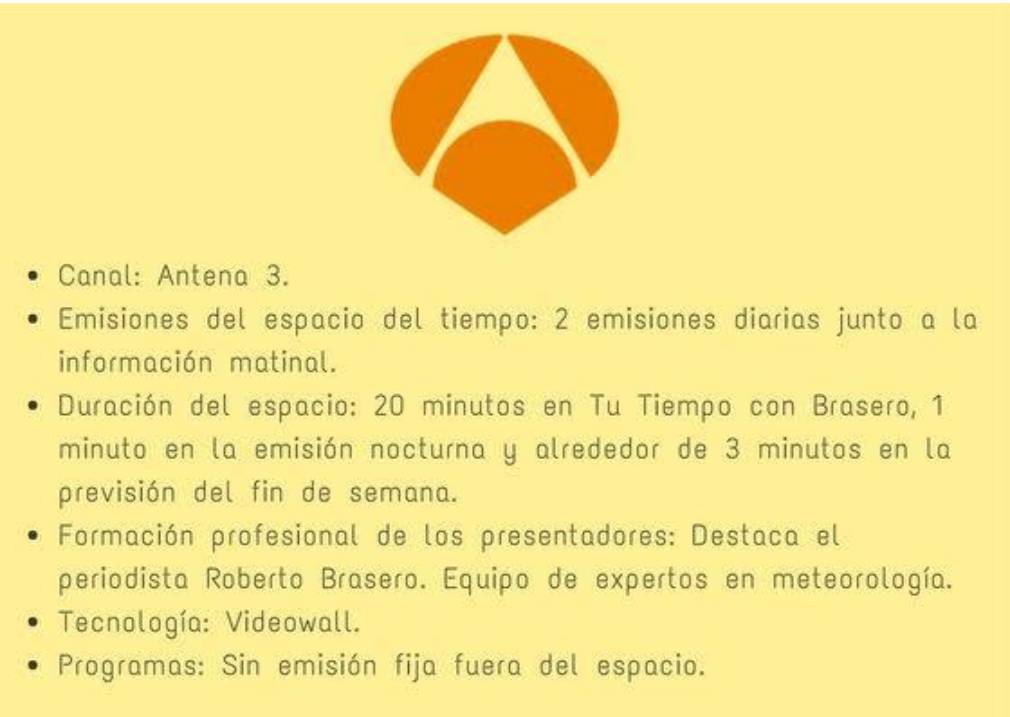

Tabla 4. Datos cuantitativos del trato de la información meteorológica en Antena 3.

En este canal del Grupo Atresmedia la información meteorológica se limita a tres ocasiones a lo largo de la jornada. El programa “Las Noticias de la mañana” sobre las 6:15 horas es presentado por María José Sáez y Esther Vaquero. En este primer informativo no hay un espacio concreto para la previsión meteorológica, es Mercedes Martín, licenciada en Ciencias del Mar y Ciencias Ambientales por la Universidad de Cádiz y especializada en la Universidad Complutense de Madrid con máster en Meteorología y Geofísica, quién da la previsión dentro del mismo. En los informativos del mediodía en Antena 3, “Noticias 1” notifican los acontecimientos meteorológicos que sobresalen. Es en el programa “Tu Tiempo con Roberto Brasero” donde se profundiza en la previsión meteorológica. La duración de este espacio es el mayor de toda la parrilla televisiva, en torno a veinte minutos. Se caracteriza por sus reportajes y conexiones en el innovador *videowall*. La jornada informativa continúa con “Noticias 2” que finaliza con la previsión de las 21:00 horas presentada por Roberto Brasero. Los fines de semana la previsión meteorológica es presentada por Himar González. El equipo lo termina de conformar César Gonzálo, físico y presentador ocasional, como fue el 1 de mayo.

En relación con el programa “Tu Tiempo con Brasero” es el espacio más significativo de Antena 3 en cuanto a información meteorológica se trata.

El miércoles 26 de abril de 2017, el programa abarca desde las 16:10 horas hasta las 16:30 horas. El titular es “Mañana, un día de invierno”, con videos del norte y del centro peninsular donde el frío ya se ha estabilizado. El presentador hace hincapié en las posibles heladas de la próxima jornada en un guiño al sector agrícola.

El presentador, Roberto Brasero, periodista por la Universidad Complutense de Madrid y premiado por su innovación, estructura su previsión en ayer, hoy y próximos días. En este caso, hasta el lunes 1 de mayo de 2017, Día del Trabajador y el día 2, Día de la Comunidad de Madrid, por ello enfoca su predicción por un lado a los bruscos cambios meteorológicos y por otro, a la previsión del puente.

Conecta en directo con la corresponsal Silvia González en el Puerto de Pajares, donde los significativos cambios han traído grandes nevadas que dejan un paisaje invernal. Tras esta conexión, el presentador da un repaso a las noticias más destacadas relacionadas con la naturaleza y el medio ambiente. En esta edición apunta a las dificultades de los grupos de rescate para recuperar los cuerpos de los montañeros fallecidos por las condiciones meteorológicas, las playas del sur peninsular dañadas por el fuerte temporal, la entrada del satélite en los anillos de Saturno y el espectacular viaje en Cuba de los cangrejos a Bahía de Cochinos. En el espacio de Roberto Brasero tienen gran relevancia las redes sociales, sobre todo Twitter a través de la cuál muestra imágenes y videos que los espectadores envían al programa. Conforman un apoyo para el presentador que amplía la información de los mapas y aporta credibilidad.

En “Noticias 2”, hablan del mal tiempo y la niebla que dificultan el acceso a los cuerpos de rescate a los tres montañeros fallecidos. La previsión de las 9 es patrocinada por Iberdrola, Brasero presenta este espacio que empieza después de los deportes y dura alrededor de 1 minuto, dentro de la previsión hay un espacio publicitario de Cetelem antes de la despedida del periodista.

En las emisiones del fin de semana cambia significativamente el espacio de Tu Tiempo. Ejemplo de estos cambios es el sábado 29 de abril de 2017, Las Noticias Fin de Semana incluyen un sumario que marca el protagonismo de las precipitaciones y el

oleaje durante el puente. Himar González, anuncia en unos segundos la tregua del lunes en una conexión en directo.

Durante el telediario como recitaba el sumario se recogen los efectos del mal tiempo representados en la plataforma varada en el municipio de Benalmádena.

Vuelven a conectar con Himar González quién avanza la previsión para los próximos días de puente. Tras los deportes a las 15:42 horas, la física detalla las novedades que se avecinan.

“Hoy el contraste lo marca el norte”, es el titular, al comparar los cielos despejados y soleados con el resto de la Península. “El lunes se estabiliza la situación, salvo por el oleaje en el Cantábrico”, finaliza a las 15:45 horas marcando una gran diferencia con respecto a “Tu Tiempo con Roberto Brasero”.

En la edición nocturna amplían la información y sobresale el titular “ni las Islas Canarias se libran del mal tiempo”, conectan con Himar González que da apuntes que desenrollará con elementos perfilados en Tu Tiempo.

3.1.4. Mediaset: Cuatro

cuatro

- Canal: Cuatro.
- Emisiones del espacio del tiempo: 2 emisiones diarias.
- Duración del espacio: 2-3 minutos.
- Formación profesional de los presentadores: Binomio periodista-físico.
- Tecnología: Croma.
- Programas: Colaboraciones.

Tabla 5. Datos cuantitativos del trato de la información meteorológica en Cuatro.

En este el canal de Mediaset la información meteorológica únicamente figura en "Noticias Cuatro" en sus dos ediciones y en sus respectivos espacios dedicados a la información meteorológica. En la edición del mediodía el espacio del tiempo se ubica antes de la información deportiva, sin embargo, en la edición nocturna El tiempo se emite después del espacio deportivo. Su duración suele oscilar entre 2 y 3 minutos.

Lo más destacado de Cuatro y Telecinco es la creación de su propio contenido, Carmen Corazzini (Anexo III) nos cuenta que elaboran la información en Ogimet, que "es una página *web* que mediante satélites muestra las líneas de las presiones e isobaras". Corazzini enfatiza que "lo que nos diferencia principalmente es la creación del propio contenido meteorológico en Meteoralia, consultamos fuentes como AEMET, pero es la meteoróloga quién predice lo que va a pasar" y destaca que "es una información más real con una fuente más periodística".

Otro de los elementos más característicos de Mediaset es el uso del croma y una pantalla táctil como soporte en la explicación de la previsión, salvo las autonómicas como nos informa Núria Seró de Aragón TV (Anexo II), el resto de programas han sustituido el croma por el *videowall.*

La estructura de la previsión del tiempo sigue una pauta clara, comienzan con imágenes de la situación meteorológica, un sumario donde despuntan los cambios más significativos, información visual en los mapas y la fotografía de un telespectador como despedida.

El equipo está formado por la periodista Flora González y la física especializada con un máster en meteorología y geofísica, Rosemary Alker, quién informa los fines de semana. Corazzini (Anexo III) habla del binomio periodista-físico que funciona muy bien en el canal, donde ambos aportan sus conocimientos para mejorar la calidad de la información, ella recalca la ayuda imprescindible de Rosemary Alker con quién diseña la previsión.

Ejemplarizar todos estos datos con la información meteorológica emitida el jueves y viernes, 26 y 27 de abril de 2017. En Noticias Cuatro con Carme Chaparro se retoman

los problemas meteorológicos que dificultan la llegada aérea de los equipos de rescate para los tres montañeros.

Flora González, destaca las fuertes lluvias en Cataluña, bajada de temperaturas y viento intenso en Galicia y el norte catalán. El mapa cambia con más sol y con la llegada del frente al Mediterráneo. Traza en la pantalla táctil una línea horizontal con el objetivo de separar las altas presiones en el norte y la inestabilidad del sur. Termina con una foto de Alicante y el anuncio de DENTIX, donde salta el aviso de Telepromoción y la palabra: consejo.

En la segunda edición de “Noticias Cuatro” se vuelve a hacer mención a la situación meteorológica, la corresponsal Amaia Alonso comunica que la nieve y el hielo dificultan el trabajo de los equipos de rescate en los Picos de Europa y esperan a la mejora predicha.

La jornada informativa termina con Flora González durante 2 minutos y 10 segundos, quién titula la predicción así: “tormentas primaverales y frío en el extremo norte peninsular”. Lluvias abundantes en el archipiélago balear y nevadas en el pre litoral de Castellón.

Durante la jornada del viernes en Las Noticias de Cuatro cubren la desaparición de los montañeros, donde la nieve y la niebla rodean a los equipos de rescate. Recuperan la información, que definen como un rescate agónico por las condiciones meteorológicas. En esta línea subrayan las nieves en el norte de la Península conectando con Puigcerdà, en Gerona. A nivel internacional, emiten un desprendimiento de tierra en California, Estados Unidos.

El espacio de la previsión llamada El Tiempo, comienza con su entrada donde se puede leer como siempre el rótulo de ELTIEMPOHOY.ES presentado por Flora González durante 3 minutos. Destaca en su sumario: chubascos en el sudeste y en Andalucía, bajada de temperaturas y viento intenso en Galicia y norte catalán. La previsión se ha centrado en el viernes, se menciona la previsión del fin de semana y termina con un anuncio de la marca DENTIX.

En Las Noticias Cuatro, en su emisión nocturna es noticia la bajada de temperaturas. Informan desde el Puerto de Pajares, Asturias, las nevadas y el cambio de temperaturas de 25 grados a 3 grados bajo cero. Al igual que ha sucedido en ciudades como Gerona, Oviedo, San Sebastián, Barcelona o Madrid, es ejemplo del desplome de las temperaturas. Desde otro punto de vista la Feria de Sevilla contempla con miedo el cielo.

Tras estas noticias llega Flora González que expone la previsión durante 3 minutos. En lo que incluye sus habituales destaques donde podemos ver escrito: “Fuertes lluvias y oleaje en el sur”. Termina apuntalando la amplitud térmica y se despedirse con la Telepromoción de la marca Vichy.

3.1.5. Mediaset: Telecinco

Tabla 6. Datos cuantitativos del trato de la información meteorológica en Telecinco.

Telecinco mantiene la misma estructura que Cuatro, con una duración similar más cercana de los 3 minutos, incluyendo el espacio publicitario. La información que se transmite como cuenta Carmen Corazzini (Anexo III), la desarrollan junto a Cuatro en

Meteoralia, como se hacía referencia, esto es lo más característico y singular que los diferencia del resto de canales.

Además del uso del croma y la mesa táctil a través de la cual gestionan la información gráfica, mantienen la misma estructura conceptual y visual que Cuatro.

El equipo de presentadores de la previsión de Telecinco está formado por Rosalía Fernández quién informa en la emisión de mediodía, se formó en la Universidad Complutense de Madrid en Ciencias Físicas con especialidad en Física de la Tierra y el Cosmos; Laura Madrueño, licenciada en Comunicación Audiovisual. La comunicadora presenta el último espacio meteorológico del día y el fin de semana lo lleva Carmen Corazzini graduada en Periodismo y Comunicación Audiovisual.

Como muestra de este estudio se selecciona el viernes 28 de abril de 2017. El Matinal de Telecinco comienza unos minutos antes de las ocho de la mañana, presentado por Alba Lago. En el sumario se destacan los incendios de Galicia sin hacer referencia a la información meteorológica. Alba Lago a diez minutos de finalizar el informativo hace un apunte de la sensación térmica de esa mañana y conecta con Isabel Pastor en Puigcerdà, quién muestra las imágenes de nieve, que dejaba hasta 20 centímetros de espesor y avanza que subirá las temperaturas la próxima semana. A continuación emiten imágenes de la perdida de las cosechas en el norte por una helada insólita para esta época del año y recalcan los cambios significativos durante la semana en la situación meteorológica.

Tras estas noticias, la presentadora da paso a la información del tráfico con motivo del puente de mayo. Desde tráfico se pide mayor precaución por la previsión meteorológica. Conectan con Rocío Martínez, en Sevilla, quién anuncia previsión de lluvia para el día 28 y para el día consecutivo, hecho que afectará a los preparativos de la Feria, que comienza según la previsión sin lluvias.

En el Matinal no se presenta una espacio de El Tiempo, no será hasta el mediodía cuando Rosalía Fernández cuente la previsión.

Los Informativos Telecinco presentados por David Cantero e Isabel Jiménez comienzan con el titular "Gigante a la deriva", una estructura encalla en Benalmádena, el siguiente titular es "el rastro del temporal" con la llegada de medusas a las playas de Ali-

cante y las inundaciones en Huelva por el temporal. El puente aparece rodeado de nubes en el sur y más despejado en el norte. Gran importancia de la información meteorológica en esta emisión por la inestabilidad atmosférica y el puente.

La física, Rosalía Fernández da la previsión meteorológica durante 3 minutos. Comienza con el titular "Riesgo por fuertes lluvias" con imágenes de la preparación del recinto donde se celebra la Feria de Sevilla. Apunta en la mesa táctil la inestabilidad en el sur de la Península y reafirma el pronóstico de mejora para la próxima semana. Anuncia que se puede ampliar la información en la *web*: ELTIEMPOHOY.ES y finaliza con una fotografía en la herramienta táctil. Termina con una Telepromoción de DENTIX dentro del propio espacio.

Pedro Piqueras, presenta el informativo nocturno, comienza el telediario con el titular "Plataforma a la deriva", una atracción turística en una jornada de nubes y lluvias. El sumario prosigue con la alerta por fuertes precipitaciones en Huelva y la sombra sobre la Feria de Sevilla. Conectan con Carmen Millán en Huelva, donde hay carreteras cortadas y destrozos en toda la provincia.

Por la noche Laura Madrueño profundiza, la cabecera rotula primavera, la estación en la que se desarrolla este análisis, hecho que augura una situación cambiante. Resalta el titular "Inestabilidad en el sur… Y sol en el norte" acompañado de un mensaje tranquilizador ya que, las heladas ya solo serán en zonas de montaña. Finaliza con la Telepromoción de De MEMORY y De Memory Studio.

3.1.6. Atresmedia: laSexta

Tabla 7. Datos cuantitativos del trato de la información meteorológica en laSexta.

En laSexta, la información meteorológica se trata principalmente en los informativos y los espacios de laSexta Meteo. Otros programas dentro de su parrilla en ocasiones emiten información meteorológica mediante colaboraciones del equipo de laSexta Meteo. Marc Redondo Fusté (Anexo I) señala que en laSexta colaboran en programas como "Más vale Tarde" o "Al Rojo Vivo", programa de actualidad política, en el cual, Adrián Cordero transmite la información de una forma curiosa con la sintonía y simbología de la serie Juego de Tronos.

La duración de la previsión de laSexta Meteo es de 3 a 4 minutos en las Noticias 1 y un minuto menos en Noticias 2. La exposición de la explicación se presenta como narra Marc Redondo (Anexo I) mediante *videowall*, que no es más que un conjunto de pantallas que forman un plasma, presenta inconvenientes a nivel estético o visual como las divisiones entre pantallas o el reflejo de los focos en comparación con el croma..

El equipo de la Sexta está formado actualmente por Lluís Obiols, licenciado en Periodismo y Geografía y Adrián Cordero, licenciado por la Universidad Carlos III en Periodismo y Comunicación Audiovisual. Por lo tanto aquí destaca un perfil más comuni-

cativo. Con anterioridad formaba parte del equipo Marc Redondo, de 2007 a 2014, el físico formaba parte de un equipo formado por un periodista, un geógrafo y un físico. Según la hipótesis planteada en este trabajo era un equipo muy completo donde se unían las tres ramas del conocimiento que nutren la información meteorológica.

Se puede enmarcar las características de laSexta en la jornada del sábado 29 de abril de 2017, donde a lo largo de los informativos se destaca sus principales rasgos en cuanto a la información meteorológica y su estructura narrativa:

Noticias 1 presentada por Cristina Villanueva, recoge durante la jornada del sábado información de carácter meteorológico.

La plataforma encallada, la sequía que sufren regiones como Extremadura, las heladas en el norte del país, la llegada de una nueva borrasca por el noroeste, la invasión de las playas alicantinas por las medusas clavel y la situación laboral de las mariscadoras por la mareas rojas, los vertidos y la situación meteorológica en las rías gallegas conforman las noticias de carácter ambiental que resaltan en los informativos.

La previsión de laSexta Meteo, comienza a las 15:16 con el movimiento de la borrasca hacia el centro peninsular y con la llegada de un nuevo frente activo que entra por Galicia. Los días de fiesta se definen como “Puente Borrascoso”, es Adrián Cordero quién presenta el pronóstico por el Meteosat y avisa del cese del temporal en el sur con la imagen la plataforma, nuevo elemento turístico de la Costa del Sol. Continúa con la previsión del domingo, el mapa de temperaturas y el avance de previsión hasta el miércoles. Comparte fotografías de los telespectadores y finaliza a las 15:20 horas.

La segunda edición de laSexta Noticias inicia con un sumario que recalca la borrasca que entra por Galicia y la situación climatológica en las Islas Canarias donde se puede incluso ver un tornado.

Conectan con Galicia, donde llega la borrasca que comienza a dejar un fuerte oleaje y lluvias abundantes, además de un desplome de las temperaturas y bajada de la cota de nieve hasta los 800 metros. Mientras en el archipiélago canario cae una fuerte tromba de agua y granizo. Destacan las imágenes de un tornado en el norte de la ciudad de Arreci-

fe en la isla de Lanzarote. Avisan de las heladas en el norte y la ausencia de lluvias en el inicio de la Feria de Sevilla.

Patrocinado por Trivago, laSexta Meteo comienza a las 21:00 horas con el titular: "Ni Canarias se libra de este arranque de de puente" dice Adrián Cordero que con las imágenes del Meteosat mantiene la estructura del mediodía hasta las 21:02 horas.

4. PERFILES ACADÉMICOS Y PROFESIONALES DE LOS PRESENTADORES DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

En este punto abrimos el debate que se genera dentro de la transmisión de información científica. Los datos, la información y el contenido en el periodismo científico obedecen a lo que los expertos quieren transmitir a la sociedad, hablando así de divulgación científica. Por ello, surge la cuestión de quién debería escribir en una revista de este carácter o quién podría comentar la actualidad científica en un programa de radio.

Esta cuestión es totalmente extrapolable a la comunicación de la información meteorológica. En los distintos espacios televisivos, radiofónicos o impresos conocemos como distintos profesionales tratan los acontecimientos climatológicos y meteorológicos siendo comunicadores o expertos en la materia.

La clave es la "transformación de un mensaje técnico científico en un discurso periodístico inteligible". (SÁNCHEZ CALERO, 2006). Basada en el modelo comunicacional de Jakobson (ELÍAS, 2002: 39-44), MªLuisa Sánchez Calero establece en su artículo *La divulgación científica de la meteorología: emisores implicados* una diferenciación entre los distintos tipos de emisores.

Emisor primero o fuente- experto, aquí es donde hace referencia al profesional que aprueba las oposiciones del Estado según establece el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Ellos son a quienes se les denominan meteorólogos y que se ocupan de la observación e interpretación de los datos en AEMET, Agencia Estatal de Meteorología.

Como emisores secundarios se establecen por un lado, el emisor secundario experto, que sería aquella persona especializada en meteorología. Actualmente proceden de los estudios de Física, de aquellos que focalizan sus estudios en Ciencias de la Atmósfera o de la Geografía, especializándose en Climatología. A día de hoy se han establecido programas de máster en Meteorología como en la Universidad Complutense de Madrid, Barcelona o Granada.

Por otro lado, el emisor secundario periodista, que agrupa a aquellos licenciados y graduados en Periodismo y Comunicación. En este punto de la discusión hacemos hincapié en las carencias de cada uno de los emisores secundarios. (SÁNCHEZ CALERO, 2006). Actualmente conviven en los espacios comunicativos ambos profesionales (ELÍAS, 2002: 39-44). Por un lado, encontramos problemas en formación meteorológica y por otro lado problemas comunicativos y de descifrado de los datos.

En la televisión podemos ver un ejemplo muy claro de esta percepción. Según el análisis realizado se pude confirmar que según los equipos que forman los espacios meteorológicos de los canales de televisión, estos son los porcentajes referentes a la clasificación mencionada:

El 35,3% son emisores secundarios periodistas, por lo tanto conforman alrededor de un tercio de los profesionales que trabajan en información meteorológica. Mientras el 64, 7% pertenece a los emisores secundarios expertos, en este porcentaje se han recogido a los físicos, geógrafos y especializados de otras ramas. Por consiguiente, el 47 % de ese 64,7% son físicos, que es la formación académica que más abunda entre los presentadores, casi la mitad. En cuanto a los geógrafos, constituyen el 11,8%, al igual que aquellos formados en otras ramas del conocimiento y especializados en meteorología.

Para conocer más acerca de la convergencia entre ambos campos de estudio en la comunicación meteorológica, se ha decidido hacer una comparación entre las distintas respuestas de cada entrevistado, presentadores de “El tiempo”, pertenecientes a distintas cadenas y campos de estudio. Narran de primera mano la realidad de esta polémica mediante cuestiones como ¿Qué perfiles profesionales conforman su equipo de trabajo? o ¿Cuáles crees qué son las ventajas y desventajas de que un periodista trabaja en este campo?

Marc Redondo, es el actual presentador de la previsión del tiempo en el canal 13 TV. Anteriormente lo fue en laSexta y en el Canal Meteo. Es licenciado en Física por la Universitat de Barcelona. Por lo tanto según la clasificación de la profesora Sánchez Calero forma parte de los emisores secundarios expertos, es decir, aquellos con una formación conceptual de la materia.

Según Marc Redondo las ventajas de un periodista son que "saben contar, explicar y comunicar". Recalca que "ellos tienen buenas herramientas". Y en cuanto a las desventajas comenta que "puede que no tengan una base científica". Sin embargo "el meteorólogo sabe muy bien lo que cuenta". Redondo señala que "lo ideal sería que un meteorólogo fuese también periodista", añade que "actualmente más o menos los perfiles son de ciencias, hay pocos periodistas y de los que están, la mayoría lleva mucho tiempo".

Núria Seró, presentadora del espacio de "El Tiempo" en Aragón TV, es licenciada en Física por la Universitat de Barcelona y se especializó con un máster en Meteorología y otro en Climatología aplicada y medios de comunicación. Al igual que Marc Redondo y según la calcificación es parte de los emisores secundarios expertos.

Seró opina que un presentador de la previsión meteorológica: "tiene que ser un buen comunicador, transmitir un mensaje claro, no importa qué formación tenga, lo importante es que el mensaje llegue correctamente", pone por ejemplo: "en TV3 uno de sus presentadores del tiempo estudió en la Facultad de INEF".

La presentadora de la cadena pública cuenta que "conforman un equipo formado por dos físicos y dos geógrafos", entre ellos colaboran y crean la predicción meteorológica para después informar al telespectador de la Comunidad Autónoma. A nivel nacional Núria Seró comenta que el perfil sí que cambia en las distintas cadenas: "en TVE son físicos y geógrafos, incluso hay una óptica. En Telecinco, la mayoría son periodistas apoyados por un equipo de físicos. En Antena 3 son periodistas y físicos y en laSexta, geógrafos y periodistas". Según el análisis que se ha realizado en este trabajo, se puede comprobar que es una visión global muy acertada, con ciertas excepciones.

Carmen Corazzini presenta la previsión meteorológica los fines de semana en Telecinco. Ella comenzó como becaria en la redacción de la cadena y tiempo después le

ofrecieron continuar en el espacio de la previsión. Corazzini se licenció en Periodismo y Comunicación Audiovisual en la Universidad CEU San Pablo, por ello, se diferencia del resto de entrevistados y forma parte de los emisores secundarios periodistas. Antes de comenzar a contarle a los espectadores que tiempo hará al día siguiente, la cadena formó a la presentadora con nociones básicas en un curso de aproximadamente de un mes. Corazzini afirma que "gracias a la ayuda de Rosemary Alker, física de la cadena, consigue entender los mapas e interpretarlos", juntas trabajan a lo que ella denomina el "binomio periodista-físico".

Según Corazzini ser periodista presenta desventajas tales como "no estar tan familiarizado con la información que estás dando, por no haber estudiado para ello. El corresponsal de guerra se ha formado en Relaciones Internacionales o el periodista experto en Económica". Sin embargo, "Aun sin tener un conocimiento profundo del tema, siempre tenemos a alguien que nos ayuda a comprender los fenómenos y a interpretar los mapas". Por otro lado, "nuestra ventaja es que somos comunicadores, de eso se trata". La presentadora de Telecinco concluye que "el binomio perfecto es el de un periodista y un físico, es un formato que parece que funciona". El meteorólogo da la información en bruto y el periodista la descifra para que la audiencia lo entienda, "si un físico se pone a hablar de isobaras y altas presiones, igual, la señora de Cuenca no entiende nada". Por eso, "es bueno que haya un periodista que aporte ese lado de comunicación y que ambas cosas se fusionen", concluye la periodista.

Carlos Benito es actualmente presentador del espacio meteorológico en el Canal Extremadura. Anteriormente trabajó en canales como CNN+ o Cuatro. Es licenciado en Geografía y posee un máster en Climatología aplicada y medios de comunicación por la Universitat de Barcelona.

El presentador del Canal Extremadura comenta que "creo que no todo depende de qué formación universitaria tenga uno. Es verdad que en nuestro país la información del tiempo es ya mucho más que hablar de la previsión y en todos los canales, nacionales o autonómicos cada vez abarcamos más contenidos de ciencia y naturaleza y clima". Añade que "es evidente que si tenemos una formación en comunicación costará más transmitir de manera precisa la información meteorológica, en meteorología existe un vocabulario específico que muchas veces se utiliza de manera incorrecta por profesiona-

les que vienen de otros estudios y eso hace que la información sea imprecisa o incorrecta". En Canal Extremadura el equipo lo conforman dos licenciados en Geografía, un físico y un licenciado en Ciencias Ambientales.

Fuera de nuestras fronteras, Albert Martínez, presentador de El Tiempo en Dallas del canal Univisión, cuenta que "en Estados Unidos muchos periodistas presentan el tiempo. No todo el mundo estudia un Grado en Física o Meteorología. La gran oferta de televisiones locales favoreció la aparición de un Certificado en *Broadcast Meteorology*". Concluye que "es bueno que haya periodistas de vez en cuando porque pueden ayudarte a enfocar las historias desde otro punto de vista".

La mayoría coinciden en que ambas facetas formativas enriquecen la profesión y son cualidades imprescindibles para presentar y configurar una predicción meteorológica.

En la parrilla televisiva nacional encontramos perfiles de distinta índole. Una profesión que nació con la televisión pública y por lo tanto, era de carácter estatal y autonómico, hoy en día ha evolucionado en la comunidad universitaria con especializaciones que permiten un desempeño más riguroso y enfocado a esta actividad profesional como se puede ver en el Certificado en Broadcast Meteorology en Estados Unidos.

5. CONCLUSIONES

La motivación que lleva a hacer este trabajo es la inquietud por conocer en profundidad la situación actual de la información de carácter meteorológico que se puede ver en la parrilla televisiva. En este proyecto se han analizado los contenidos y la forma en la cual dicha información es comunicada por los profesionales emisores a quienes se les ha entrevistado para cubrir los objetivos establecidos en el inicio de estas páginas.

Estos objetivos cubiertos son: la ampliación de los conocimientos actuales y pasados de la información meteorológica en la televisión española, el establecimiento de una forma definida y un contenido acotado de los principales canales de televisión y la obtención de la opinión de emisores de la información meteorológica.

Tras este pequeño preámbulo se enumeran las conclusiones obtenidas tras las investigaciones mediante documentación y análisis de los espacios televisivos dedicados a la divulgación del pronóstico y predicción meteorológica según se establecía en las hipótesis anunciadas en la introducción:

1) La estructura y la forma en los medios de comunicación españoles es muy similar a la hora de presentar la previsión meteorológica.

Los mapas, los recursos audiovisuales y las fotografías de los espectadores se encuentran presentes en todos los programas que hacen una referencia al ayer, hoy y próximos días.

En España no se concibe un pronóstico del tiempo sin un mapa de símbolos, este recurso es indivisible de la explicación meteorológica. Incluso programas como “Agrosfera” o “Aquí en la Tierra” introducen mapas de símbolos e isobáricos tras hablar de información meteorológica mediante reportajes que hablan del pasado y presente rompiendo con los recursos que reflejan el futuro.

En relación a la duración, es La 1 de RTVE, aquella cadena que dedica más tiempo a la previsión meteorológica en los días de diario a lo largo de su programación y emisión con programas de más de 10 minutos. Sin embargo, el programa que más tiempo le dedica a la explicación del pronóstico es “Tu Tiempo con Roberto Brasero” de Antena 3, aunque el resto de sus emisiones son más cortas que en los demás canales. Por lo general, salvo estas excepciones es laSexta el canal que emite una predicción más larga de forma regular, en torno a los 4 minutos y La 2, es la que emite menos información de este carácter televisa.

Por otro lado, el contenido de estos espacios se asemeja entre los distintos emisores. Su fuente principal de datos es la Agencia Estatal de Meteorología a excepción del Grupo Mediaset, quién consulta dicha información, aunque genere una propia.

Respondiendo a las preguntas formuladas en la introducción se desataca que no se ha hecho referencia alguna a la información de carácter extraordinaria como los índices de polen o la previsión a nivel internacional, en ninguno de los canales.

En cuanto a la financiación, salvo las cadenas públicas, todos los programas cuentan con publicidad, ya sea mecenazgo o patrocinio, (SÁNCHEZ CALERO, y FERNÁNDEZ PARRATT, 2006) como se ha reflejado en el análisis de la semana. Dejar una reflexión abierta con las palabras de Carlos Benito quién opina que "el valor para la audiencia es resultar creíble y generar confianza, la publicidad acaba por desgastar esa credibilidad que puedas tener ante el público".

2) La comunicación meteorológica es en desarrollo práctico interdisciplinar. En la presentación de los espacios televisivos, los grupos de trabajo y profesionales derivan de distintas ramas del conocimiento. Por ello, "la solución ideal sería conseguir que ambos colectivos llegaran a un punto en común para que se entendieran con claridad". (SÁNCHEZ CALERO, 2006). En esta conclusión se pretende llegar más lejos al presentar un punto en común que ofrecer por parte de la Universitat de Barcelona, donde estudiantes y profesionales de los distintos emisores secundarios (ELÍAS, 2000) pueden obtener una formación común y completar sus carencias formativas facilitando la comprensión del receptor mediante el programa de máster Climatología aplicada y medios de comunicación.

Ya que para la emisión de un mensaje de carácter científico es necesario tener un conocimiento de la materia y saber descifrarlo para hacer una reproducción comprensible y asimilable por los receptores.

Por otra parte se destaca el hecho de que la figura del meteorólogo en España se ha anclado en la necesidad de realizar una oposición y sin embargo la demanda, solicita una evolución en la nominación de quiénes trabajan en los medios de comunicación en esta especialidad.

Se concluye, que actualmente según los porcentajes mostrados en este estudio, son los periodistas con un 35,3% y los físicos con un 47% quienes controlan la gestión de la información en los espacios dedicados a la meteorología en las televisiones españolas.

3) El rigor de la predicción es cada vez más exacta y el margen de error es pequeño gracias a los avances tecnológicos en teledetección.

En cuanto a aquellos que permiten la comunicación, en la actualidad en España se usan como soportes tecnológicos: el croma y el *videowall*. En este punto se abre la siguiente pregunta: ¿cuál será el futuro dentro de la predicción? Esta cuestión la responde Albert Martínez Bobé desde Estados Unidos:

"El croma ha regresado y con fuerza. La mejora de la tecnología hace que uno pueda crear sus entornos virtuales sin la necesidad de un grafista o programador. El croma te permite jugar con el espacio y trasladarte a cualquier zona, además la imagen siempre cubre toda la pantalla con buena calidad. Por otro lado un estudio físico da mucho juego. Disponer de un gran *videowall* o de pantalla retroproyectada permite hacer segmentos del tiempo diferentes. Nosotros disponemos de la realidad aumentada para dibujar elementos delante de nosotros tanto en el croma como en el estudio físico". Podemos comprobar en esta declaración que tanto el croma como el *videowall* se reinventará y permitirán la innovación dentro de estos espacios televisivos.

La intención principal de este ensayo es dejar un debate abierto en todas aquellas personas interesadas en la meteorología aplicada a los medios de comunicación: ¿Debería actualizarse la regularización de la profesión? ¿Tienen futuro los periodistas dentro de la información meteorológica? ¿Se fomentará interdisciplinaridad? ¿Abrirá nuevas puertas a investigaciones como las de Sánchez Calero? ¿Nacerá la Facultad o el Grado de Meteorología? ¿Seguirá Europa la tendencia tecnológica de Estados Unidos?

ANEXO I

Entrevista vía telefónica. 17/04/2017.
Televisión privada: Grupo Atresmedia-laSexta y 13 TV.
Marc Redondo Fusté.

Marc Redondo nació en Esplugas de Llobregat, Barcelona en 1981. Es licenciado en Física por la Universitat de Barcelona. Comenzó a informar del tiempo en las radios locales catalanas.

Se estrena como presentador del tiempo en el Canal Meteo, canal de información meteorológica 24 horas de Digital+. En 2007 es cuando hace de Madrid su hogar y le fichan en laSexta. Colaboró en un proyecto de Meadiapro en la televisión pública de Arabia Saudí llamada Saudí TV donde formó a los meteorólogos de este canal.

En 2014 deja laSexta para ser el responsable de la sección de ciencia y tecnología de 13 TV.

1. **¿Cómo llegaste a la información meteorológica?**

En su primer año de universidad, Un día fui caminando a la radio de mi pueblo, Ràdio Estudi Esplugues, y pregunté si podía colaborar con ellos y dar la previsión del tiempo. Les gustó la idea. Se volcaron en mí. Me enseñaron a locutar, a estructurar el discurso y me dieron muchísimos consejos. Guardo un gran recuerdo de la que fue una de las primeras radios locales que se fundaron en Cataluña.

2. **¿Qué opinas de las desventajas e inconvenientes de que un periodista presente "El tiempo"? ¿Qué perfiles profesionales conforman su equipo en la elaboración y presentación? ¿Cambia el perfil del profesional según la cadena?**

En cuanto a las ventajas: Saben contar, explicar y comunicar, tienen buenas herramientas. Y en cuanto a las desventajas: puede que no tengan una base científica. El meteorólogo sabe muy bien lo que cuenta. Lo ideal sería que un meteorólogo fuese también periodista.

Tanto en laSexta como en 13 TV mi equipo consistía en un meteorólogo (yo) y grafistas. No había ningún periodista. Más o menos los perfiles son de ciencias. Hay pocos periodistas y la mayoría lleva mucho tiempo.

3. **¿Qué es lo qué os diferencia del resto de espacios dedicados a la previsión? Contenido, elementos tecnológicos, duración, fuentes…**

En 13 TV tenemos una sección de ciencia en el Telediario de la noche. ¿Por qué el cielo es azul?, por ejemplo, resolvemos esta serie de curiosidades mediante píldoras científicas.

Otro elemento diferenciador es nuestra audiencia, que es mayor de 60 años. Otras televisiones tienen un promedio de edad medio o como La Sexta donde era un público más joven.

Por ello, nuestro espacio meteorológico cuenta con iconos más grandes y tratamos la información con mucha claridad y cuidado. Sin embargo en La Sexta, era más rápido y usaba más tecnicismos.

4. **Según los datos de audiencia, ¿Cree que la gente confía en su predicción? ¿Cree que las personas tienen su hombre del tiempo de cabecera?**

La audiencia es fiel y cree en la predicción según los datos de audiencia siempre se incrementa en la emisión de El Tiempo en todas las cadenas. Todo el mundo quiere saber qué tiempo hará mañana. Hoy en día prácticamente no nos confundimos.

5. **¿Cuál sería la duración y ubicación temporal óptima para explicar la previsión del tiempo? ¿Qué opina de la presencia de publicidad en este espacio informativo? ¿Tiene algún impacto en el rigor en la independencia de su información?**

El tiempo óptimo sería 4 o 5 minutos para la previsión del tiempo. En otros canales se hacen reportajes o programas como el de Roberto Brasero en Antena 3

La publicidad es necesaria. Las televisiones privadas viven de la publicidad, es necesaria para un buen contenido. Es muy importante el aumento de la audiencia que tiene

esta sección, por ello, se sitúa al final del Telediario separado con un espacio publicitario. No se mete en el contenido. No afecta a la independencia informativa.

6. **El turismo es uno de los sectores que depende en medida de los resultados en el mapa ¿Ha recibido presiones?**

Nunca he recibido presiones, he escuchado a algún director de una pista de esquí desear que el tiempo fuese bueno para el negocio, pero solo como un comentario.

7. **¿Opina que la articulación del contenido informativo o la narración del mismo pertenece a algún género periodístico en concreto?**

De carácter informativo, nunca opinión.

8. **Hablando de semiótica, ¿Piensa que los receptores perciben correctamente la información simbólica y verbal?**

No, por eso es tan necesaria la figura de un presentador que explique los símbolos del mapa. Un ejemplo: En el mapa aparece un sol y debajo una nube con lluvia. ¿Qué opina la gente? Así acierta todo el mundo. Por ello, hay que explicar que durante la mañana el cielo estará soleado, que por la tarde aparecerán nubes de evolución y que por la noche habrá precipitaciones. El mapa y los íconos solo dan una ligera idea de la previsión.

9. **¿Cuál es el futuro del croma en los espacios donde se presenta la información televisiva? ¿Qué elementos tecnológicos podrían revolucionar el espacio del tiempo?**

Pensé que iba a desaparecer Pero canales como Telecinco y Cuatro continúan usando el croma, al igual que el canal 24 horas. Incluso a nivel internacional cadenas como la BBC usan el croma, de momento sigue presente en nuestros televisores, La principal ventaja para el espectador es que es más claro, sin división de pantalla (a excepción de la de Brasero) y no se ven los reflejos de los focos.

A esta pantalla la llamamos *Videowall*. En el Croma puedes meter lo que quieras, sin embargo en el *Videowall* estas más limitado, por ejemplo elementos de 3D.

Para el presentador, al tener tan cerca la pantalla, no se ve con claridad, se ve peor que cuando usábamos el croma y teníamos las pantallas enfrente. Comentaba con compañeros que echábamos de menos el croma.

El futuro en la previsión a mi parecer está en dos elementos clave. Por un lado, el 3D y por otro la interactividad, el mayor aumento de esta mediante programas a la carta y aplicaciones móviles.

10. **¿Qué aportan las redes sociales y *apps* meteorológicas a su trabajo? ¿Cuál es el objetivo de que los telespectadores envíen fotografías?**

Las redes sociales y las fotografías que envían los usuarios nos permiten tener una información ampliada y veraz. Amplifican la información que obtenemos del Meteosat. Son una ayuda para el presentador.

11. **Según "un estudio publicado en 2010 por la Universidad George Mason demostró que solo el 19% de los meteorólogos de televisión creen que el hombre sea el principal responsable del cambio climático". ¿Está percibiendo cambios significativos en sus predicciones o interpretaciones que se podrían asociar al cambio climático?**

Llevo 12 años en la predicción del tiempo en televisión, creo que aún faltan años para que podamos percibir claramente el cambio climático. Sí que he notado que en Barcelona ya prácticamente no nieva, cuando yo comencé si era una información que daba. O en Galicia donde eran permanentes las lluvias, ya no es así.

12. **Contaminación, polen, esquí, embalses o riesgo de incendios. Son elementos de los que informáis en cada una de las cuatro estaciones del año. ¿Cree que el cambio climático ha alterado los datos? ¿Si es así, ha modificado los tiempos o el contenido de esta información concreta?**

Sí, debido al aumento de las temperaturas, hay más alérgicos a lo que se suma la plantación de especies que no deberían estar en las ciudades. Al igual sucede con la contaminación, que se favorece por este hecho.

Las estaciones de esquí tienen que mover la nieva de las cotas altas a las bajas.

Uno de nuestro objetivos es divulgar, que la gente sepa lo que ocurre, claro, sin ser apocalípticos, siempre con datos. Está claro que "El hombre está cambiando el clima".

13. **¿Cuáles son los retos que presenta el territorio español al establecer una predicción? ¿Se tienen en cuenta las variables climatológicas en la configuración del pronóstico?**

El reto principal es debido a la orografía y a los diferentes climas que conforman la península, de clima desértico a alta montaña.

Esto es una gran ventaja para el turismo. Puedes tener nieve y playa a tan solo unas horas. Una de las causas de la audiencia tan alta de estos espacios es el turismo.

Es un país muy rico orográficamente unido a que está rodeado de mar.

14. **¿Conoce las tendencias internacionales? ¿Cuáles son las diferencias con respecto al espacio televisivo en España?**

Me gustar ver la predicción en canales extranjeros. Por ejemplo en Reino Unido, no hay iconos, son manchas de precipitación hora a hora, representadas con un reloj. Ya que si fuesen iconos como en España siempre aparecería el de lluvia.

Alemania, es una de las grandes potencias en predicción meteorológica. Su previsión es aburrida y monótona por poseer un clima continentalizado, no tiene muchos cambios.

El otro día, vi que en Italia el espacio era presentado por dos militares. Son elementos curiosos que observo en otros países.

El mapa de Europa ya no se da en España porque a la gente le interesa saber el tiempo que se va a encontrar, no el de otros. Por lo tanto es una cuestión de audiencia, esta baja.

TV3 y TVE daban la predicción cuando se acercaba el fin de semana, fiestas o solo por la noche. Era algo puntual.

15. **¿Cuál es la relación organizativa entre la información meteorológica y los servicios informativos? En su cadena hay espacios televisivos que emiten información meteorológica, ¿Depende esta extensión de la dirección meteorológica del Telediario?**

Tanto en La Sexta como en 13 TV existe comunicación entre los espacios meteorológicos y la redacción de informativos, al igual que con el resto de programas de la cadena. Tiene que existir por coherencia. Cuatro y Telecinco, por ejemplo, no tienen coordinación en muchas ocasiones, varía mucho la información de una cadena a otra.

Si hay información meteorológica siempre la fuente debe ser el meteorólogo de la cadena.

En La Sexta colaboraba en programas como “Al Rojo Vivo” o en “Más Vale Tarde” y en 13TV en “Hoy es Noticia”. Siempre existía coordinación.

ANEXO II

Entrevista vía telefónica. 21/04/2017.
Televisión autonómica: Aragón TV.
Núria Seró.

Licenciada en Física por la Universitat de Barcelona, ha cursado diversos másteres, entre ellos el de Meteorología y el de Climatología Aplicada y Medios de Comunicación. Tuvo el primer contacto con los medios como becaria en TV3, después comenzó su carrera profesional como "chica del tiempo" en cadena SER a nivel nacional y en la Comunidad de Madrid. Continuó su camino por la radio e hizo la previsión para Cataluña en RAC1, RAC105, Ràdio Flaixbac, Flaix FM, entre otras. Trabajó en televisión durante dos años en 8tv. Paralelamente ha desarrollado TUmeteo, una aplicación del tiempo para el móvil, con cuyo equipo sigue colaborando. Fuente: Página *web* de Aragón TV.

1. **¿Cómo llegaste a la información meteorológica?**

Su interés en la información meteorológica comenzó cuando estudiaba Física en la Universitat de Barcelona. Realizó sus prácticas en TV3, la televisión autonómica de Cataluña. Se especializó con un máster en meteorología y en climatología aplicada y medios de comunicación, además de formación en radio y televisión.

2. **¿Qué opinas de las desventajas e inconvenientes de que un periodista presente "El tiempo"? ¿Qué perfiles profesionales conforman su equipo en la elaboración y presentación? ¿Cambia el perfil del profesional según la cadena?**

Tiene que ser un buen comunicador, transmitir un mensaje claro. No importa qué formación tenga, lo importante es que el mensaje llegue correctamente. Por ejemplo, en TV3 uno de sus presentadores del tiempo estudió INEF.

El equipo de Aragón TV está formado por 2 físicos y 2 geógrafos. Se colabora con la ayuda de un grafista.

Si, cambia. En TVE son físicos y geógrafos, incluso hay una óptica. En Telecinco, la mayoría son periodística apoyados por un equipo de físicos. En Antena 3 son periodistas y físicos. En La Sexta, geógrafos y periodistas.

3. **¿Qué es lo qué os diferencia del resto de espacios dedicados a la previsión? Contenido, elementos tecnológicos, duración, fuentes…**

En Aragón TV, el espacio meteorológico está enfocado a la gente de la región. Se dedica un espacio a un pueblo en concreto, se da información de un pueblo en concreto. Se busca la cercanía con los telespectadores.

4. **Según los datos de audiencia, ¿Cree que la gente confía en su predicción? ¿Cree que las personas tienen su hombre del tiempo de cabecera?**

El espacio del tiempo en Aragón TV es el autonómico más visto a nivel nacional. La agricultura es muy importante en la región, es un factor relevante para toda la audiencia.

5. **¿Cuál sería la duración y ubicación temporal óptima para explicar la previsión del tiempo? ¿Qué opina de la presencia de publicidad en este espacio informativo? ¿Tiene algún impacto en el rigor en la independencia de su información?**

El tiempo óptimo sería 5 minutos para la previsión del tiempo. La publicidad distorsiona. Puede perderse información. Aunque es necesaria para la producción del espacio. Sin embargo no tiene impacto ninguno, cada meteorólogo crea su contenido con total independencia.

6. **El turismo es uno de los sectores que depende en medida de los resultados en el mapa ¿Ha recibido presiones?**

Ningún tipo de presión, aunque "si me llamó una agencia de turismo del Pirineo diciendo que llovía y no ha llovido", la previsión de lluvia era para el día siguiente, ni siquiera había visto la previsión, se lo habían dicho.

El sector turístico prefiere que coloquemos soles, "Nos ven como a los malos de la película".

8. **Hablando de semiótica, ¿Piensa que los receptores perciben correctamente la información simbólica y verbal?**

No siempre, los símbolos no son algo trivial. Intentamos explicarlo con el máximo detalle, se pierde información únicamente a través de los símbolos, esto ocurre en muchas ocasiones, por ejemplo, en un bar esta la televisión de fondo, solo se recibe la imagen y no contiene la información exacta, es necesaria una explicación.

9. **¿Cuál es el futuro del croma en los espacios donde se presenta la información televisiva? ¿Qué elementos tecnológicos podrían revolucionar el espacio del tiempo?**

Nosotros usamos croma. Da claridad a la hora de visualizar y se puede jugar más con él. El futuro que se atisba desde Estados Unidos es el 3D. El croma no permitiría implementar esta nueva tecnología, aunque podría llevarse a cabo con nuevos elementos tecnológicos y mayor inversión.

10. **¿Qué aportan las redes sociales y *apps* meteorológicas a su trabajo? ¿Cuál es el objetivo de que los telespectadores envíen fotografías?**

Muchísimo, te da una visión general de los que ocurre en todos los lugares de la geografía. Es alguien quién te cuenta lo que está ocurriendo. Es una gran ayuda a la hora de realizar la previsión.

Por otra parte tanto los comentarios en redes sociales como las fotografías crean cercanía con el telespectador al generar un *feedback*. Ya es una parte de "El Tiempo". Digo que son "nuestros espías del tiempo".

11. **Según "un estudio publicado en 2010 por la Universidad George Mason demostró que solo el 19% de los meteorólogos de televisión creen que el hombre sea el principal responsable del cambio climático". ¿Está percibiendo cambios significativos en sus predicciones o interpretaciones que se podrían asociar al cambio climático?**

Sí que se han notado cambios, por ejemplo en Aragón uno de los elementos más destacables es la nieve. Cada vez las nevadas son más tardes y se mantienen un poquito más.

12. **Contaminación, polen, esquí, embalses o riesgo de incendios. Son elementos de los que informáis en cada una de las cuatro estaciones del año. ¿Cree que el cambio climático ha alterado los datos? ¿Si es así, ha modificado los tiempos o el contenido de esta información concreta?**

En Aragón TV hemos separado la información meteorológica de la información de las pistas de esquí. Es un espacio separado y patrocinado fuera de la previsión meteorológica. Donde informamos de la clase de nieve, remontes, Kilómetros esquiables y de las pistas de esquí. Toda esta información se puede consultar en la página *web Infonieve.*

Es una demanda principalmente de carácter turístico, aunque en parte cierta de la inquietud viene dada por consecuencias del cambio climático.

13. **¿Cuáles son los retos que presenta el territorio español al establecer una predicción? ¿Se tienen en cuenta las variables climatológicas en la configuración del pronóstico?**

El reto principal son los fenómenos locales debido a la geografía española. En Aragón las principales dificultades son las nieblas y las tormentas de verano localizadas, ya que puede llover en una ciudad y en el pueblo de al lado no.

Al hacer el pronóstico no valoramos las variables climatológicas, pero si comprobamos si los valores son anómalos o normales dependiendo de las época en la cual ocurren los fenómenos.

14. **¿Conoce las tendencias internacionales? ¿Cuáles son las diferencias con respecto al espacio televisivo en España?**

En Japón, por ejemplo, los iconos de la previsión tienen caras de personajes de manga. En Estados Unidos juegan ya con el 3D e ilustran sus explicaciones con records. Mientras en América Latina son modelos quiénes cuentan cuál es la previsión del tiempo.

15. **¿Cuál es la relación organizativa entre la información meteorológica y los servicios informativos? En su cadena hay espacios televisivos que emiten información meteorológica, ¿Depende esta extensión de la dirección meteorológica del Telediario?**

Siempre hay colaboración con los servicios informativos, normalmente revisamos que los conceptos sean correctos. Sobre todo ocurre con catástrofes como inundaciones que afectan a alguna parte del planeta y se convierte en noticia.

No hay ningún programa en la parrilla de Aragón TV que trate temas meteorológicos. Tenemos un programa de agricultura, pero si limita al aspecto de este sector. En alguna ocasión hemos hecho alguna colaboración, pero no es lo habitual.

ANEXO III

Entrevista personal. 28/04/2017.
Televisión privada: Grupo Mediaset-Telecinco.
Carmen Corazzini.

Graduada en Periodismo y Comunicación Audiovisual por la Universidad CEU-San Pablo. Comenzó como becaria en la redacción de informativos Telecinco, tras esta etapa empezó a trabajar en el programa Non Stop People del canal Movistar Plus, donde es subdirectora del programa XTRA!

Actualmente presenta el espacio de El Tiempo en Telecinco los fines de semana. La italiana llegó a la previsión meteorológica de casualidad con la renovación de caras del canal de Mediaset España, el propio canal se ocupó de darle una formación meteorológica básica, recogido en un curso de un mes de duración, que unido a la experiencia de su compañera Rosermary Alker Díaz facilitaron una mayor comprensión de los fenómenos meteorológicos.

2. **¿Qué opinas de las desventajas e inconvenientes de que un periodista presente "El tiempo"? ¿Qué perfiles profesionales conforman su equipo en la elaboración y presentación? ¿Cambia el perfil del profesional según la cadena?**

Desventajas: No estar tan familiarizado con la información que estás dando por no haber estudiado para ello. El corresponsal de guerra se ha formado en Relaciones Internacionales o el periodista experto en económica, no tener un conocimiento profundo del tema aunque siempre tenemos a alguien que nos ayuda a comprender los fenómenos y a interpretar los mapas.

Ventajas: Que somos comunicadores, de eso se trata. El binomio perfecto es un periodista y un físico. El meteorólogo da la información en bruto y el periodista la descifra para que la audiencia lo entienda. Si un físico se te pone a hablar de isobaras y altas presiones, igual, la señora de Cuenca no entiende nada. Por eso es bueno que haya un periodista que aporte ese lado de comunicación y que ambas cosas se junten.

A parte de un gran equipo técnico. Elaboramos la información entre físicos y periodistas. El binomio físico-periodista es un formato que parece que funciona, se intenta que haya un meteorólogo y un periodista.

3. **¿Qué es lo qué os diferencia del resto de espacios dedicados a la previsión? Contenido, elementos tecnológicos, duración, fuentes…**

Lo que nos diferencia principalmente es la creación del propio contenido meteorológico en Meteoralia. Consultamos AEMET y Ogimet que son las páginas más utilizadas. Es la meteoróloga quién predice lo que va a pasar. Es una información más real con una fuente más periodística.

Usamos principalmente Ogimet, es una página *web* que mediante satélites muestra las líneas de las presiones e isobaras, no te dice donde llueve, eres tú quién lo ve.

4. **Según los datos de audiencia, ¿Cree que la gente confía en su predicción? ¿Cree que las personas tienen su hombre del tiempo de cabecera?**

Pienso que va en función de la cadena. Si eres más de Antena 3 lo vas a ver en esta cadena. Si es cierto que ha habido excepciones, Mario Picazo era un referente. Puedes tener a tu meteorólogo de confianza pero realmente la audiencia no suele buscar ver la previsión. La gente se encuentra con El Tiempo o lo esperan.

5. **¿Cuál sería la duración y ubicación temporal óptima para explicar la previsión del tiempo? ¿Qué opina de la presencia de publicidad en este espacio informativo? ¿Tiene algún impacto en el rigor en la independencia de su información?**

El tiempo óptimo sería 3 minutos para la previsión del tiempo. En el fin de semana nosotros hacemos 2:10 minutos -2:15 minutos. En Cuatro se llega a hacer de 5 minutos, yo lo veo un poco exagerado. Tiene que ser fugaz y rápido, no más de 5 minutos. Muy largo te pierdes y consultas en internet. Realmente a la gente le interesa saber el ¿por qué? Está bien decirlo porque para eso estamos pero sin aburrir.

La publicidad está metida en todo, ya nos hemos acostumbrado. Yo soy un poco purista. No creo que quite credibilidad a algo porque se de publicidad después. A mi parecer yo la podría en otro bloque, aparte. Pienso que quedaría más pura la información, porque te crees lo que te está contando en El Tiempo pero de verdad te crees el anuncio, ¿realmente le gusta o lo ha probado?

6. **El turismo es uno de los sectores que depende en medida de los resultados en el mapa ¿Ha recibido presiones?**

Presiones no, broncas sí. En muchas ocasiones la gente se queda con lo que quiere de la información, por ejemplo, explico que amanecen con cielos despejados pero por la tarde llegarían nubes de evolución y chubascos, y por las redes sociales me han dicho que había contado que tendríamos cielos despejados. O de mi madre.

7. **¿Opina que la articulación del contenido informativo o la narración del mismo pertenece a algún género periodístico en concreto?**

Es una crónica, una crónica del cielo. Sería una noticia pero no tiene las 5 W´s. Cuentas el porqué, el cómo y el cuándo.

8. **Hablando de semiótica, ¿Piensa que los receptores perciben correctamente la información simbólica y verbal?**

Esta hecho a posta. Es perfectamente captable y perceptible para cualquiera.

9. **¿Cuál es el futuro del croma en los espacios donde se presenta la información televisiva? ¿Qué elementos tecnológicos podrían revolucionar el espacio del tiempo?**

En Mediaset usamos croma. Es cuestión de gustos. El resultado es prácticamente el mismo. El croma se ve de forma más nítida. En la pantalla hay problemas con contrastes, saturación y nitidez. A nivel visual sabes que va a quedar perfecto. Pienso que va a desaparecer porque es más aparatoso, pero creo que hasta el momento queda mejor, hasta que hagan paneles mejores.

No soy muy tecnológica, pero el 3D sería bastante visual. Aun así, creo que cuantos más elementos le pongas y lo rellenes haces perder la concentración. Un mapa sencillo en 2D es más efectivo que tanta parafernalia.

10. **¿Qué aportan las redes sociales y *apps* meteorológicas a su trabajo? ¿Cuál es el objetivo de que los telespectadores envíen fotografías?**

Para que haya *Feedback*. Nos dan información y se crea un vínculo. Se desenfría la relación entre pantalla y sofá. Y le da credibilidad a El Tiempo, significa que estamos atentos.

11**. Según "un estudio publicado en 2010 por la Universidad George Mason demostró que solo el 19% de los meteorólogos de televisión creen que el hombre sea el principal responsable del cambio climático". ¿Está percibiendo cambios significativos en sus predicciones o interpretaciones que se podrían asociar al cambio climático?**

Mi compañera Rosermary Alker Díaz lleva muchos años dando la previsión. La gente achaca mucho todo al cambio climático, en muchas ocasiones son fenómenos normales. Ella ha notado un cambio, pero de carácter mínimo. No ha habido grande cambios. El concepto hace referencia a otros elementos de carácter más específico de lo que la gente habla. Se ha dado un ligero cambio pero no tanto. Hay mucho sensacionalismo alrededor de este tema.

12**. Contaminación, polen, esquí, embalses o riesgo de incendios. Son elementos de los que informáis en cada una de las cuatro estaciones del año. ¿Cree que el cambio climático ha alterado los datos? ¿Si es así, ha modificado los tiempos o el contenido de esta información concreta?**

De momento no ha variado nada en este aspecto relacionado con el cambio climático. Hacemos alusiones y damos la información de la misma manera.

13. **¿Cuáles son los retos que presenta el territorio español al establecer una predicción? ¿Se tienen en cuenta las variables climatológicas en la configuración del pronóstico?**

Sobre todo las distintas alturas, no es lo mismo la sierra más oriental de Andalucía que la ciudad de Sevilla. Especificar muchos elementos como las cotas de nieve.

En la vertiente del Mediterráneo, el Mar de Alborán o el Estrecho de Gibraltar son importantes las direcciones de los vientos y las mareas, cuáles son las rachas del Levante. Y conocer las diferencias entre norte y sur. Son elementos muy concretos de los que depende la economía.

14. **¿Conoce las tendencias internacionales? ¿Cuáles son las diferencias con respecto al espacio televisivo en España?**

En Estados Unidos la figura del meteorólogo se le da mucha importancia, tiene una gran relevancia. Es muy informativo e incluso un poco sensacionalista. Choca con la previsión en Latinoamérica donde en muchos canales son presentadoras ligeras de ropa, donde es un espacio más lúdico, es más jovial y menos informativo "con un aire más caribeño". En el resto de Europa es muy parecido a España.

15. **¿Cuál es la relación organizativa entre la información meteorológica y los servicios informativos? En su cadena hay espacios televisivos que emiten información meteorológica, ¿Depende esta extensión de la dirección meteorológica del Telediario?**

Toda conexión. Trabajamos en la misma redacción con el equipo de informativos. Aunque Meteoralia sea una empresa externa, el personal está totalmente unido. Los informativos nos preguntan a donde tienen que enviar unidades móviles, por ello tiene que haber una gran coordinación. El Tiempo ha cobrado una gran importancia en los últimos años, cuando hay grandes cambios se puede llegar a hacer cuatro piezas dentro del propio telediario.

Además debemos coordinar que no nos pasemos de tiempo, debemos ajustarnos si por ejemplo hay un atentado. Hay una parrilla establecida y hay que coordinarse. En

otras ocasiones se hacen conexiones con la previsión del tiempo durante el propio Telediario. Por ello, siempre hay una comunicación entre ambos equipos.

En Mediaset no hablan del tiempo en otros programas. A menos que haya algo extraordinario. Yo colaboré con el programa de Dani&Flo en Cuatro para hacer una colaboración. Pero por lo general no incluye ningún contenido específico relacionado con la previsión.

ANEXO IV

Entrevista vía *e-mail*. 20/05/2017.
Televisión pública e internacional: RTVE (La 1, La 2 y Canal 24 horas) y Univisión.
Albert Martínez Bobé.

Actualmente reside en Dallas, Texas, Estados Unidos y es Local Media Chief Meteorologist en Univision Communications. Este meteorólogo comenzó realizando prácticas en El Temps de TV3 y en la Ràdio FlaixBAC. Se mudó a Madrid y comenzó en Radio Televisión Española donde colaboró en La 1 y el Canal 24 horas dando la información meteorológica hasta que inició su carrera en Estados Unidos. Se licenció en Física y Geografía en la Universitat de Barcelona.

1. **¿Cómo llegaste a la información meteorológica?**

Desde muy pequeño me gusta el tiempo. Soy de un pueblo rodeado de campos de cultivo y el tiempo siempre ha jugado un papel importante. Una vez en el instituto me decidí por estudiar física pero los caminos me llevaron a la geografía física. Siempre me ha gustado la ciencia e intentar descubrir el porqué de las cosas. Cuando estaba terminando mi último año en la Universidad de Barcelona hice una beca en TV3, allí descubrí que me gustaba comunicar el tiempo. Tras esa beca empecé a hacer radio y un buen día me trasladé a Madrid y empecé a trabajar como meteorólogo en el Canal 24 horas de Televisión Española.

2. **¿Qué opinas de las desventajas e inconvenientes de que un periodista presente "El tiempo"? ¿Qué perfiles profesionales conforman su equipo en la elaboración y presentación? ¿Cambia el perfil del profesional según la cadena?**

En Estados Unidos muchos periodistas presentan el tiempo. No todo el mundo estudia un Grado en Física o Meteorología. La gran oferta de televisiones locales favoreció la aparición de un Certificado en Broadcast Meteorology. Este certificado lo puede tomar cualquier persona y los convierte en Meteorólogos para la Televisión. Es bueno que haya periodistas de vez en cuando porque pueden ayudarte a enfocar las historias desde otro punto de vista.

En mi equipo tengo 3 meteorólogos (4 conmigo) y un productor que a la vez se está certificando en meteorología. Además una de las meteorólogas tiene el Grado de Biología por lo que conformamos un equipo interdisciplinar.

Más que la cadena es el mercado lo que muchas veces hace que las estaciones decidan contratar un perfil u otro. Hace 5-10 años el perfil de presentador del tiempo en Estados Unidos era una "chica del tiempo" muchas veces fruto de certámenes de belleza. Ese perfil era muy bueno para captar la audiencia pero no era muy útil durante situaciones de tiempo adverso.

Con el tiempo las cadenas se han dado cuenta de que un perfil más científico engancha igualmente al público y poco a poco se han reemplazado por meteorólogos. También es importante decir que es no lo mismo presentar el tiempo en Los Ángeles o San Diego que en Dallas o Nueva York. En ciudades con bruscos cambios del tiempo es necesario un meteorólogo en otras en que durante todo el año el sol y las temperaturas agradables son las protagonistas no tanto. Aunque, tengo que decir que ahora también en mercados donde era poco habitual encontrar meteorólogos ya están llegando.

3. **¿Qué es lo qué os diferencia del resto de espacios dedicados a la previsión? Contenido, elementos tecnológicos, duración, fuentes…**

Creo que la forma en cómo contar las cosas. Me gusta decir que soy fruto de la "Escuela catalana de meteorología" en la que muchos en Catalunya hemos aprendido del

tiempo de una forma amena, con un vocabulario sencillo y con gráficos entendibles. Si hechas un vistazo a mi segmento del tiempo encontrarás toda la información que esperas: qué ha ocurrido, análisis de la situación actual, pronósticos próximas horas y días… pero a la vez te voy a regalar una pizca de conocimiento. Uno de los lemas que tenemos es ir más allá del pronóstico y gracias a la tecnología de realidad aumentada, el uso de nuestro videowall o el croma infinito podemos hacer realidad cualquier explicación como meternos dentro de un avión, de una gota de agua, inundar el estudio o meter un camión de gran tonelaje.

4. **Según los datos de audiencia, ¿Cree que la gente confía en su predicción? ¿Cree que las personas tienen su hombre del tiempo de cabecera?**

Si. Está demostrado que el tiempo es uno de los minutos más vistos del noticiero y más cuando el tiempo es severo. Hay estaciones que mantienen su "persona del tiempo" desde hace muchos años y estos se convierten en toda una autoridad en la zona.

5. **¿Cuál sería la duración y ubicación temporal óptima para explicar la previsión del tiempo? ¿Qué opina de la presencia de publicidad en este espacio informativo? ¿Tiene algún impacto en el rigor en la independencia de su información?**

Creo que un minuto para dar un vistazo a las condiciones actuales y luego 2-3 minutos para un segmento más extenso donde se puede hacer el análisis, es lo ideal. Tenemos que tener en cuenta que en Estados Unidos los noticieros duran 30 minutos y quitando la publicidad se queda en unos 25 así que 3 minutos es una buena parte.

El segmento del tiempo juega un papel importante dentro de la información local y además este queda lejos de la política o ideología de la cadena.

6. **El turismo es uno de los sectores que depende en medida de los resultados en el mapa ¿Ha recibido presiones?**

Está claro que nunca llueve a gusto de todos. Nosotros usamos modelos y nuestra propia experiencia para hacer la previsión del tiempo. A veces pronosticamos lluvia y un tapón (CAP) bloquea el desarrollo de esas nubes y no termina lloviendo. La gente se

puede quejar pero creo que entiende que todo puede cambiar sin previo aviso. Nunca hemos recibido presión por nadie.

7. **¿Opina que la articulación del contenido informativo o la narración del mismo pertenece a algún género periodístico en concreto?**

A mí me gusta utilizar un vocabulario directo y sencillo y escaparme de las palabras y construcciones gramaticales complejas y a mi gusto antiguas. Creo que hablando tal y como lo hacemos cara a cara, de forma informal pero rigurosa es más atractivo para la audiencia joven que queremos atraer y una más mayor que se siente todavía joven.

8. **Hablando de semiótica, ¿Piensa que los receptores perciben correctamente la información simbólica y verbal?**

No. Y esta es parte de nuestro trabajo. Un claro ejemplo es la probabilidad de lluvia. Que exista un 20% de probabilidad de lluvia para muchos significa que no va a llover pero ese dato es más complejo y necesita de explicación al ser el resultado de la confianza que temeos de que llueva en una superficie determinada.

Los símbolos ayudan, las gráficas también pero sin un buen discurso no sirven de nada.

9. **¿Cuál es el futuro del croma en los espacios donde se presenta la información televisiva? ¿Qué elementos tecnológicos podrían revolucionar el espacio del tiempo?**

El croma ha regresado y con fuerza. La mejora de la tecnología hace que uno pueda crear sus entornos virtuales sin la necesidad de un grafista o programador. El croma te permite jugar con el espacio y trasladarte a cualquier zona, además la imagen siempre cubre toda la pantalla con buena calidad (siempre que esté bien iluminado).

Por otro lado un estudio físico da mucho juego también. Disponer de un gran *video-wall* o de pantalla retroproyectada permite hacer segmentos del tiempo diferentes. Además nosotros disponemos de la realidad aumentada para dibujar elementos delante de nosotros tanto en el croma como en el estudio físico y los podemos controlar con un

Ipad. También disponemos de 2 pantallas interactivas de más de 80" lo que nos permite hacer un buen análisis o mostrar las redes sociales.

10. **¿Qué aportan las redes sociales y *apps* meteorológicas a su trabajo? ¿Cuál es el objetivo de que los telespectadores envíen fotografías?**

Facebook, Twitter, Instragram, Snapchat… cada vez juegan un papel más importante. Por un lado nosotros creamos, hace un tiempo en la red "Vigilantes del tiempo" en las que aglutinamos todos los espectadores y seguidores que les gusta mantenerse informados del tiempo. Con las etiquetas #vigilaDallas #vigilaMiami… vamos agrupando los *posts* que luego podemos mostrar al aire con una tecnología llamada *tagboard* que permite filtrar y mostrar de una forma muy visual las publicaciones.

Por otro lado, las redes sociales son esenciales para difundir información. Twitter es inmediato y te ayuda mucho durante una situación de tiempo severo en el que quieres obtener mucha información en muy poco tiempo, mientras Facebook es una red más familiar en la que uno puede estar conectado durante un buen rato durante un Facebook *live* y allí interactuar con la audiencia.

11. **Según "un estudio publicado en 2010 por la Universidad George Mason demostró que solo el 19% de los meteorólogos de televisión creen que el hombre sea el principal responsable del cambio climático". ¿Está percibiendo cambios significativos en sus predicciones o interpretaciones que se podrían asociar al cambio climático? Contaminación, polen, esquí, embalses o riesgo de incendios. Son elementos de los que informáis en cada una de las cuatro estaciones del año. ¿Cree que el cambio climático ha alterado los datos? ¿Si es así, ha modificado los tiempos o el contenido de esta información concreta?**

Que el cambio climático existe es un hecho. Que el cambio climático está producido por la actividad humana también. Los datos hablan por sí solos. Desde la revolución industrial que ha aumentado la cantidad de gases de efecto invernadero no solo el dióxido de carbono, el metano producido en la digestión de muchos animales. La globalización es un hecho y es imparable como el cambio climático, lo único que podemos hacer es minimizar sus efectos. Nosotros en los diferentes segmentos del tiempo hablamos del

cambio climático, en qué consiste e incluso de las diferencias entre este y el calentamiento global.

Está claro que si hay calentamiento global el medio ambiente tiene que adaptase. Que suba la temperatura puede favorecer que desaparezcan algunas especies y que otras se vean obligadas a migrar. La extinción de las abejas tendrá su claro efecto en la polinización y como consecuencia en la producción agrícola.

13. **¿Cuáles son los retos qué presenta el territorio español al establecer una predicción? ¿Se tienen en cuenta las variables climatológicas en la configuración del pronóstico?**

¡Claro! Uno no puede hablar del tiempo que hará si no tiene un conocimiento de lo que ha ocurrido. Los modelos meteorológicos se inicializan con las condiciones actuales pero algunos de ellos además llevan información climática de episodios anteriores. No es lo mismo pronosticar una nevada a finales de mayo (cosa rara y poco habitual) que en enero.

14. **¿Conoce las tendencias internacionales? ¿Cuáles son las diferencias con respecto al espacio televisivo en España?**

En Estados Unidos se tiende a utilizar muchos elementos gráficos para captar la atención de la audiencia. No se tiende a usar mucho el mapa de símbolos como estamos acostumbrados en nuestras tierras junto a la temperatura máxima y mínima. Además aquí ya estamos dejando atrás el pronóstico a 7 días y nos adentramos un pronóstico extendido a 10 días vista.

15. **¿Cuál es la relación organizativa entre la información meteorológica y los servicios informativos? En su cadena hay espacios televisivos que emiten información meteorológica, ¿Depende esta extensión de la dirección meteorológica del Telediario?**

Los segmentos del tiempo forman parte de los noticieros locales y el titular del departamento reporta al director de noticias local. Además desde hace unos meses Univision dispone del “Centro Nacional Ventana al tiempo” del cual yo soy el jefe. Este cen-

tro dispone de un equipo de meteorólogos que apoyamos a todas las estaciones locales durante situaciones de tiempo severo, pero a la vez generamos material para las redes sociales, páginas web y noticieros locales.

Fuera de los noticieros locales utilizamos mucho las redes sociales para difundir la información. Tenemos en vivos en los *morning shows* y en los noticieros de "tarde" y "noche". Cuando es necesario rompemos la programación pero por el momento no existe un programa exclusivo de información del tiempo fuera de lo mencionado líneas arriba.

ANEXO V

Entrevista vía *e-mail*. 11/05/2017
Televisión privada y autonómica: Cuatro y Canal Extremadura.
Carlos Benito.

Con raíces familiares en Extremadura, Carlos nació en Cataluña. Es licenciado en Geografía por la Universidad de Barcelona y tiene un Master en Climatología Aplicada. Con más de diez años de experiencia, Carlos se traslada a Madrid en 2003, donde trabaja para Localia, una etapa que finaliza como responsable de la información meteorológica del fin de semana en la Cadena SER, Canal +, CNN+ y CUATRO.

Anteriormente ya había desarrollado su actividad profesional en Cataluña, colaborando en varias emisoras locales, tanto en informativos como en programas magacín. Entró en la redacción de informativos de TV3 como redactor de la sección de meteorología y formó parte del equipo de meteorólogos en CANAL MÉTEO, en Canal Satélite Digital. Desde 2006 es el responsable de la información meteorológica en Canal Extremadura TV. Fuente: Canal Extremadura.

1. **¿Cómo llegaste a la información meteorológica?**

Un poco por casualidad, es cierto que siempre me había interesado el mundo del periodismo y la comunicación, pero por diferentes motivos acabé matriculado en la licenciatura de geografía y dentro de ella acabé por acercarme mucho más a la parte de la geografía física y la climatología, lo que me permitió entrar (a través de una beca) en el

departamento de meteorología de Radio Barcelona y a partir de ahí pude compaginar dos mundos que me atraían como son el de la meteorología y el de la comunicación.

2. **¿Qué opinas de las desventajas e inconvenientes de que un periodista presente "El tiempo"? ¿Qué perfiles profesionales conforman su equipo en la elaboración y presentación? ¿Cambia el perfil del profesional según la cadena?**

Creo que no todo depende de qué formación universitaria tenga uno, sino de lo que sea capaz de aprender de su trabajo y en su día a día. Es verdad que en nuestro país la información del tiempo es ya mucho más que hablar de la previsión y en todos los canales, nacionales o autonómicos cada vez abarcamos más contenidos de ciencia y naturaleza y clima. Es evidente que si tenemos una formación en periodismo o comunicación audiovisual (también hay diferencias entre ambas) costará más que se transmita de manera precisa la información meteorológica. Como todo, en meteorología existe un vocabulario específico que muchas veces se utiliza de manera incorrecta por profesionales que vienen de otros estudios y eso hace que la información sea imprecisa o incorrecta. Otra desventaja es la de que si en tu equipo no cuentas con profesionales que puedan elaborar las previsiones o por lo menos adaptarlas a los contenidos propios de tu cadena, tu información será la misma que puedan encontrar en otros medios o plataformas y no podrás dar ese complemento a la información que aportamos los "hombres del tiempo".

En nuestro equipo somos dos licenciados en geografía (y máster en climatología por la UB) un licenciado en ciencias ambientales y un físico. Desde hace ya algunos años en la mayoría de cadenas apuestan más por perfiles diríamos técnicos y cada vez menos por periodistas o licenciados en comunicación audiovisual. Esto permite, como comentaba antes que la información se adapte a la audiencia en duración y estilo.

3. **¿Qué es lo qué os diferencia del resto de espacios dedicados a la previsión? Contenido, elementos tecnológicos, duración, fuentes…**

Cada vez disponemos de más minutos de programa. Ya no sólo sirve con presentar un mapa con los iconos y comentar y explicar más o menos de manera concreta la pre-

visión, eso ya lo hacen miles de webs y apps (aunque con sus limitaciones también), nuestra "ventaja" es que podemos dar algo más, además de ese icono o ese dato de porcentaje de lluvia o de rachas de viento podemos aportar nuestra experiencia y conocimiento a nuestra audiencia para focalizar nuestra información en lo que sabemos que interesa a nuestros espectadores.

Por ejemplo en Extremadura buena parte de nuestra audiencia trabaja en el campo (agricultura, ganadería…) no es el mismo perfil que, por poner un ejemplo, el de Telemadrid, una comunidad eminentemente con población que vive en entornos urbanos.

4. **Según los datos de audiencia, ¿Cree que la gente confía en su predicción? ¿Cree que las personas tienen su hombre del tiempo de cabecera?**

Creo (y espero) que sí. Más que por los datos de audiencia (que no se hacen de la misma forma ni por las mismas empresas que en el resto de cadenas nacionales) por el *feedback* que recibimos a través de las RR.SS. o directamente en la calle.

Y sí, creo que la audiencia tiene su hombre del tiempo de referencia. Es, por otra parte, lógico. Igual que para la información general la gente confía en "su" informativo o en "su" periódico, para la información del tiempo también confía en "su" meteorólogo.

5. **¿Cuál sería la duración y ubicación temporal óptima para explicar la previsión del tiempo? ¿Qué opina de la presencia de publicidad en este espacio informativo? ¿Tiene algún impacto en el rigor en la independencia de su información?**

En cuanto a la duración, nosotros apostamos en Canal Extremadura por espacios bastante largos, 15' en la edición del informativo del mediodía y 12 en el de la noche.

No digo que esas sean las duraciones óptimas, pero lo que sí tengo claro es que si quieres dar una información que pueda aportar ese plus que no te dan las otras miles de formas de conocer si va a llover o no mañana (hablo de *apps, webs* etc.) no vale con el típico espacio de un minuto y medio ó 2' que todavía utilizan algunas cadenas nacionales o que era lo habitual hace algunos años. Creo que en un formato de entre 7´ y 10' se

podría hacer ya algo interesante. En cuanto al momento, aquí están muy marcadas las franjas informativas y a poco que te salgas de ellas quedaría desubicado. Como ejemplo, cuando trabajaba para Canal + durante una época el clip de la información del tiempo se emitía antes del informativo en lugar de después, como se ha hecho siempre. No tuvo muy buenos resultados y se volvió a lo tradicional.

Lo de la publicidad creo que tienen el mismo impacto que en otros informativos. Nuestro valor para la audiencia es resultar creíble y generar confianza, la publicidad acaba por desgastar esa credibilidad que puedas tener ante tu público.

6. **El turismo es uno de los sectores que depende en medida de los resultados en el mapa ¿Ha recibido presiones?**

No, nunca. Ni las he recibido ni he conocido a ningún compañero en los casi 20 años que llevo en esto al que se le haya presionado para modificar sus previsiones. Lo que sí es cierto es que en determinados momentos sabemos que nuestra información puede condicionar determinadas actividades y hay que actuar con especial precaución. La Semana Santa por ejemplo es un momento de mucho estrés pero más por autoexigencia que por presiones externas

7. **¿Opina que la articulación del contenido informativo o la narración del mismo pertenece a algún género periodístico en concreto?**

No sabría contestar a esta pregunta. No soy periodista y no creo que tenga la suficiente formación como para responder algo que pudiera ser interesante.

8. **Hablando de semiótica, ¿Piensa que los receptores perciben correctamente la información simbólica y verbal?**

Lo primero que me gustaría decir aquí es que la información simbólica y la verbal son inseparables. Cuando uno elabora los mapas y decide colocar uno u otro icono lo hace pensando en su texto, en lo que va a decir sobre esa zona. Lo que quiero resaltar es que el espectador no puede quedarse sólo con la imagen del mapa. Aunque sinceramente, creo que la información no se percibe como queremos o por lo menos no se entiende

todo lo que nos gustaría a los que estamos de este lado de la pantalla. Es un tema muy interesante y en el que por ejemplo se ha trabajado y hablado mucho en el seno de la Asociación de Comunicadores de meteorología (ACOMET) de la que formo parte. Siempre que la información no llega al receptor de la manera que queremos la responsabilidad es nuestra (del emisor) así que ahí debemos trabajar mucho más.

9. **¿Cuál es el futuro del croma en los espacios donde se presenta la información televisiva? ¿Qué elementos tecnológicos podrían revolucionar el espacio del tiempo?**

Yo hace muchos años que no he vuelto a usar el *chroma*. Desde el año 2005 cuando trabajaba para Localia y CNN+ no lo he vuelto a usar. Creo que es una solución barata y sencilla pero ahora para las grandes cadenas que pueden invertir dinero en grafismo y diseños se queda un poco anticuado. Aunque aquí habría que diferenciar entre el típico *chroma* y el enorme desarrollo de los platós virtuales etc… ahí se hacen cosas espectaculares.

10. **¿Qué aportan las redes sociales y *apps* meteorológicas a su trabajo? ¿Cuál es el objetivo de que los telespectadores envíen fotografías?**

Las apps meteorológicas en mi caso personal muy poco. Yo ni siquiera tengo descargada ninguna en mi móvil. Es verdad que en nuestra *web* si tenemos una previsión de modelo para que la gente consulte el icono y el dato de temperatura, pero en mi trabajo eso no tienen ningún peso.

En cuanto a las redes sociales, para nosotros, para mí personalmente son una estupenda y rapidísima forma de ponerse en contacto con observadores, aficionados y espectadores en general que pueden ayudar a enriquecer la información con datos, imágenes o videos en tiempo casi real. Esas fotografías y esos videos, eso sí deberían tener una justificación en tu escaleta. Muchas veces, en demasiadas ocasiones, se ve en los espacios de El Tiempo como se muestra una serie de fotografías que apenas aportan nada.

Nuestros programas no son álbumes de fotos por muy bonitas que sean, son espacios informativos y las imágenes que emitamos tienen que tener ese sentido informativo.

11. **Según "un estudio publicado en 2010 por la Universidad George Mason demostró que solo el 19% de los meteorólogos de televisión creen que el hombre sea el principal responsable del cambio climático". ¿Está percibiendo cambios significativos en sus predicciones o interpretaciones que se podrían asociar al cambio climático?**

Hablamos de 2010 y de EE.UU. probablemente a estas alturas de 2017 incluso en EE.UU. ese porcentaje podría ser mayor. A nivel científico no hay duda de que la actividad humana es un nuevo agente a tener en cuenta en el clima de nuestro planeta. De hecho ya el IPCC en sus últimos informes dice que la actividad humana es la principal responsable del calentamiento del planeta en este último siglo.

En cuanto a lo de asociar de manera directa el cambio climático y episodios meteorológicos es más complejo. Lo que sí se apunta es que por ejemplo la frecuencia de algunos eventos (huracanes, sequías, temporales…) es mayor por el cambio en los patrones del clima.

12. **Contaminación, polen, esquí, embalses o riesgo de incendios. Son elementos de los que informáis en cada una de las cuatro estaciones del año. ¿Cree que el cambio climático ha alterado los datos? ¿Si es así, ha modificado los tiempos o el contenido de esta información concreta?**

Como decía no podemos ligar de manera directa episodios de aumento de concentración de polen o de sequías meteorológicas con cambios a largo plazo como los del clima. Aunque sí por ejemplo este año hemos hablado de una tendencia a la desestacionalización en los picos de polen, fruto seguro de esas modificaciones en los patrones del clima. En cuanto a los contenidos climáticos en los espacios del tiempo creo que son pocos y mal articulados. De momento ahí también tendríamos que trabajar más, la información sobre Cambio Climático la asume informativos, sobre todo por que habitualmente está asociado a cumbres del clima y a política internacional.

13. **¿Cuáles son los retos que presenta el territorio español al establecer una predicción? ¿Se tienen en cuenta las variables climatológicas en la configuración del pronóstico?**

Nuestro territorio es tremendamente complejo, por el relieve y la configuración de sus costas. En un espacio de información meteo para todo el país sería imposible tener tanto detalle, por eso creo que es mucho más manejable y puede resultar mucho más cercana una información a nivel autonómico (aunque todo depende de lo que cada uno necesite). El clima evidentemente se tienen que tener muy presente, pero la meteorología es algo del día a día y en nuestras previsiones en los informativos, aunque se cuela algún dato climático, como de referencia, en general no tiene peso.

14. **¿Conoce las tendencias internacionales? ¿Cuáles son las diferencias con respecto al espacio televisivo en España?**

Hace algunos años sí buscaba mucho más qué era lo que hacían en otros países y aun cuando viajo al extranjero me gusta buscar en la TV cómo son allí donde voy los espacios de previsión meteorológica. Creo sinceramente que en España se hace muy buena información meteorológica en las televisiones y además muy variada. Con muchos recursos gráficos con profesionales en general muy bien formados y muy preparados tanto para hacer previsiones como para explicarlas y contarlas de manera accesible.

Y como decía hay mucha variedad: tenemos espacios en los que de un plumazo se ve un mapa de símbolos y se hace una pequeña explicación, hay gente que no busca más que eso y otros en los que se hacen previsiones específicas incluso para algunas actividades, esquí, navegación etc.

15. **¿Cuál es la relación organizativa entre la información meteorológica y los servicios informativos? En su cadena hay espacios televisivos que emiten información meteorológica, ¿Depende esta extensión de la dirección meteorológica del Telediario?**

En Canal Extremadura el espacio de El Tiempo forma parte de los servicios informativos. Dependemos pues del Jefe de informativos.

ANEXO VI

Entrevista vía telefónica. 31/05/2017
Televisión privada: Atresmedia- Antena 3.
Lucía Núñez López.

Lucía Núñez fue reportera en "Tu Tiempo con Roberto Brasero". Es Licenciada en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid y especializada con un máster en locución en radio y televisión por la Universidad Camilo José Cela. Actualmente es candidata para ser la mujer del tiempo en Castilla- La Mancha Media y redactora en los informativos de laSexta.

1. **¿Cómo llegaste a la información meteorológica?**

De rebote, nunca me lo había planteado. Comencé como becaria en la sección de sociedad de los informativos de Antena 3. En septiembre, el jefe de redacción, nos propuso presentar un tema para un reportaje en el programa Tu Tiempo con Roberto Brasero, a Roberto Brasero le gustó. En junio de 2013, comencé como redactora y continué en el programa hasta abril de 2015.

2. **¿Qué opinas de las desventajas e inconvenientes de que un periodista presente "El tiempo"? ¿Qué perfiles profesionales conforman su equipo en la elaboración y presentación? ¿Cambia el perfil del profesional según la cadena?**

Son sentimientos encontrados. Ahora mismo estoy optando a ser la mujer del tiempo de Castilla- La Mancha, en la prueba, yo era la única periodista. El resto eran físicos y geógrafos.

Pienso que para un físico es más fácil confeccionar la información meteorológica, es como para un músico una partitura. Por ello, creo que siempre debe haber un meteorólogo que apoye la labor del periodista.

En el equipo de "Tu Tiempo con Roberto Brasero", el presentador es el periodista Roberto Brasero. Está apoyado por el físico César Gonzálo y un editor con formación

en meteorología. Roberto Brasero es un comunicador no es físico, sin él, el espacio no sería el mismo.

3. **¿Qué es lo qué os diferencia del resto de espacios dedicados a la previsión? Contenido, elementos tecnológicos, duración, fuentes…**

Creo que hay dos elementos muy característicos dentro de "Tu Tiempo con Roberto Brasero". Por una parte, "Tu Tiempo con Roberto Brasero" es el presentador, tiene mucho carisma. Es el principal ingrediente, genera amores y odios por igual, pero no se puede negar que su presencia es algo clave para el espacio.

Por otro lado, sin contar nuevos programas como "Aquí en la Tierra" de TVE, el reportaje es un género periodístico que no desarrollan otros espacios de televisión de esta temática. No siempre, pero se procura realizar trabajo de investigación para aportar estos reportaje en el programa y dar más al espectador.

El tiempo creo que es algo muy característico, ningún espacio llega a los 29 minutos. Lo normal son menos de 5 minutos. Pero el contenido es la principal diferencia que hace que sea un programa más amplio. En "Tu Tiempo con Roberto Brasero", la interactividad es algo muy importante y a lo que se dedica tiempo.

Uno de los elementos más característicos es el "pantallón", que permite interactuar mucho más. Todo esto sumado a que posee un equipo de entre 9 y 10 personas más el personal extra como el departamento de grafismo conforma uno de los más numerosos y una diferencia notable con relación a otros programas.

Diría que es un programa a parte que hace más grande el mundo de la meteorología

4. **Según los datos de audiencia, ¿Cree que la gente confía en su predicción? ¿Cree que las personas tienen su hombre del tiempo de cabecera?**

En mi opinión cada uno tiene su canal de referencia. Roberto o te encanta o no te gusta. Antes el programa de Roberto Brasero era el único con sus características, ahora

hay otros como “Aquí en la Tierra” de Jacob Petrus, antes era algo diferente y por ello se veía más Antena 3, el espacio tenía y tiene muy buenos datos de audiencia.

5. **¿Cuál sería la duración y ubicación temporal óptima para explicar la previsión del tiempo? ¿Qué opina de la presencia de publicidad en este espacio informativo? ¿Tiene algún impacto en el rigor en la independencia de su información?**

Roberto ha roto los esquemas. Los canales de televisión establecen una duración dependiendo de lo que desean priorizar y de la disponibilidad de tiempo.

La publicidad es algo que impone la cadena, como periodista no me gusta que los presentadores anuncien elementos publicitarios en estos espacios, pero hay que señalar que es vital para la TV. La televisión vive de la publicidad.

7. **¿Opina que la articulación del contenido informativo o la narración del mismo pertenece a algún género periodístico en concreto?**

Es cierto, que no deja de ser una crónica. Lo excepcional de “Tu Tiempo con Roberto Brasero” es el uso del reportaje, con una investigación profunda detrás de cada reportaje audiovisual que se puede ver en el programa. Se hacen viajes tanto a nivel nacional como internacional, es una información muy concreta que hay que estudiarse a conciencia.

8. **Hablando de semiótica, ¿Piensa que los receptores perciben correctamente la información simbólica y verbal?**

Lo primero que recibimos son los elementos visuales. La previsión del tiempo es el único programa que sin el audio podemos llegar a entenderlo. Yo creo que si se comprende la información explicada, aunque no conozcas el significado de isobaras, comprendes el contexto. Aún así, creo que es necesario que alguien explique los acontecimientos.

9. **¿Cuál es el futuro del croma en los espacios donde se presenta la información televisiva? ¿Qué elementos tecnológicos podrían revolucionar el espacio del tiempo?**

"El pantallón" de Antena3, deja anticuado el croma. A no ser que nazca algo revolucionario que necesite del croma para desarrollarse creo que el croma está muerto. El pantallón permite una mayor interactividad, facilita el trabajo al presentador y tiene un mayor número de posibilidades.

10. **¿Qué aportan las redes sociales y *apps* meteorológicas a su trabajo? ¿Cuál es el objetivo de que los telespectadores envíen fotografías?**

Aportan muchísimo. Todas las cadenas se abastecen de vídeo y fotografías que envían los telespectadores. No podemos estar en todas partes, ni podemos desplazarnos para cubrir todos los fenómenos. Hay gente aficionada y experta en meteorología que colabora con los espacios de televisión.

Twitter y los correos son una locura, recibimos muchísimas fotografías y videos a través de ellos. Siendo una información extra que no es posible cubrir por los reporteros y además genera cercanía con el espectador.

15. **¿Cuál es la relación organizativa entre la información meteorológica y los servicios informativos? En su cadena hay espacios televisivos que emiten información meteorológica, ¿Depende esta extensión de la dirección meteorológica del Telediario?**

Hay coordinación los espacios informativos, por ejemplo, Mercedes Martín se encuentra dentro del propio informativo entrando en diversas ocasiones dependiendo de los acontecimientos climáticos. En los informativos del mediodía y nocturno, a pesar de poseer su propio espacio sigue existiendo una colaboración.

En Antena 3, no se emite información meteorológica en otros programas. A diferencia de laSexta, donde podemos encontrar información de este carácter en programas como "Al Rojo Vivo".

6. FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALVO HERNANDO, M. (2001): *Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.

CRESPO, E., REVILLA, J.C. y ELIZAGA, F. (2014): "Meteorología y sociedad: uso y evaluación de la información meteorológica", Communication & Society / Comunicación y Sociedad, Vol. 27 (Nº 2), pp. 169-194.

ELÍAS, C. (2002): "Ampliación del modelo comunicacional de Jakobson como fórmula para acceder al mensaje experto: la figura del emisor secundario". Revista Comunicación y Sociedad, Vol. XV (Nº 2), pp. 39-44.

FONTEA, J. (2012): "Noves tendències a l'espai temps: la meteorologia televisiva al servei de la divulgació ambiental". Hemeroteca Científica Catalana: En
http://revistes.iec.cat/index.php/Metode/article/viewFile/64968/64839.
[Fecha de consulta: 15 de marzo de 2017]

MALDONADO ZAPATA, J. A. y J. M. VIÑAS RUBIO, J. M. (2009): *"*Breve historia de los espacios del tiempo en radio y televisión". AEMET: En http://repositorio.aemet.es/handle/20.500.11765/2382
[Fecha de consulta: 15 de marzo de 2017]

PEREDA, C. F. (2014): "Un aliado en el hombre del tiempo". 29/03/2017, de *El País*: En
http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/05/06/actualidad/1399404926_004359.html
[Fecha de consulta: 29 de marzo de 2017]

ROGLAN, J. (2013): "Ana de Roque y la evolución del tiempo en televisión". *La Vanguardia*: En

http://www.lavanguardia.com/television/20130831/54381034656/ana-de-roque-el-tiempo-television.html

[Fecha de consulta: 4 de abril de 2017]

SÁNCHEZ CALERO, M. L. (2005): *La información meteorológica como servicio*. Madrid: Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Medio Ambiente.

SÁNCHEZ CALERO, M. L. (2006): "La divulgación científica de la Meteorología: emisores implicados". *Divulgameteo*: En

http://divulgameteo.es/uploads/Quark-Calero.pdf

[Fecha de consulta: 30 de marzo de 2017]

SÁNCHEZ CALERO, M. L. y FERNÁNDEZ PARRATT, S. (2006): "El patrocinio de los espacios informativos en televisión: la información meteorológica en Televisión Española". *Divulgameteo*: En

http://divulgameteo.es/uploads/Doxa-Calero.pdf

[Fecha de consulta: 24 de mayo de 2017]

VIÑAS, J. (2017): "El croma". *Divulgameteo*: En

http://www.divulgameteo.es/ampliab/5/66/El-croma.html

[Fecha de consulta: 20 de marzo de 2017]

6.1. ENTREVISTAS REALIZADAS

Anexo I. Entrevista a Marc Redondo. Licenciado en Física. Director y presentador del espacio meteorológico de 13 TV. Presentador en laSexta.

Anexo II. Entrevista a Núria Seró. Licenciada en Física y especializada en meteorología y climatología aplicada. Presentadora en la televisión autonómica Aragón TV.

Anexo III. Entrevista a Carmen Corazzini. Graduado en Periodismo y presentadora de El Tiempo en Telecinco.

Anexo IV. Entrevista a Albert Martínez. Licenciado en Física y Geografía. Meteorólogo en la cadena estadounidense Univisión y en la pública RTVE.

Anexo V. Entrevista a Carlos Benito. Licenciado en Geografía y especializado en climatología aplicada y medios de comunicación. Presentador en Cuatro, Canal Extremadura, Canal + y CNN+, entre otras.

Anexo VI. Entrevista a Lucía Núñez. Licenciada en Periodismo y especializada en locución en televisión y radio. Reportera en “Tu Tiempo con Roberto Brasero” y redactora en laSexta.