

LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DE LA METEOROLOGÍA: EMISORES IMPLICADOS

THE POPULARISATION OF METEOROLOGY: TRANSMITTERS INVOLVED

M^a Luisa Sánchez Calero

La información meteorológica como servicio *es el libro que publicó en el año 2005 la autora de este mismo artículo en el que muestra cuáles son los factores que hacen de la meteorología una ciencia que cada vez alcanza mayor interés en la sociedad y que, por tanto, precisa de divulgadores expertos y especializados que sepan transmitir la información del «tiempo» de forma clara y comprensible a un público no especializado a través de los medios de comunicación.*

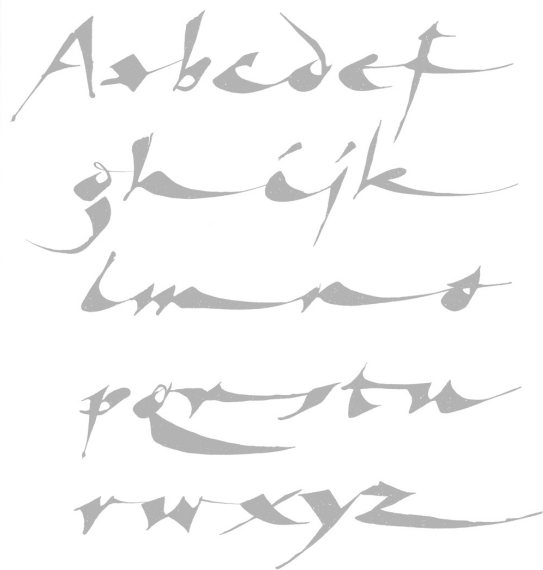
La información meteorológica como servicio (*meteorological information as a service*) is the book published by the author of this article in 2005 that describes which factors make meteorology a science that is becoming of increasing interest to society and therefore requires expert and specialist popularisers who are able to transmit information on «the weather» in a clear and understandable form to a non-specialist public via the mass media.

La divulgación del conocimiento científico por parte de los expertos siempre ha sido una tarea difícil por ser considerada como uno de los principales pilares de la sociedad. La ciencia, al igual que la tecnología, están cada vez más presentes en nuestra sociedad y el desarrollo de algunas de las especialidades científicas de los últimos años hace que sea necesario habilitar instrumentos, herramientas y personas capaces de divulgar estas informaciones. Una cuestión que pasa por implicar a sus principales agentes sociales: la comunidad científica, los medios de comunicación y el público receptor de la información.

Hoy nos encontramos con una gran paradoja en este tema. Por una parte, cada vez existe más información científica porque la sociedad se encuentra más tecnificada y desarrollada, pero a su vez es más ignorante del conocimiento que encierran estas disciplinas porque el científico aún es reacio a divulgarlo y los medios de comunicación no siempre saben o pueden explicarlo. Esta cuestión nos la revelan varios informes: Por ejem-

plo el estudio del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) cuando dice que «los avances médicos, la ecología y los descubrimientos científicos generan en la ciudadanía los niveles de interés más elevados (80 %, 78 % y 63 %), pero también son percibidos como insuficientes tratados por los medios». Mientras el Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra afirma sobre la percepción de la ciencia en la sociedad catalana que «más del 80 % de la población considera que la información científica es necesaria, útil y curiosa, pero el 40 % la encuentra incomprensible».

Existen, a nuestro juicio, dos formas de luchar contra este desencadenante: por una parte, que sean los periodistas quienes se especialicen en áreas temáticas o que los expertos conozcan las herramientas adecuadas para comunicar a la población. Ambas posibilidades, como afirma el profesor Carlos Elías,¹ pueden coexistir. No obstante, también como él, otros profesionales pensamos que puede existir otra tercera vía que sería el emisor secundario y que puede ser utilizado hasta que ambos colectivos (expertos y periodistas) aprendan a entenderse.



¿Es posible que se pueda resolver este problema? Según los autores Javier Fernández del Moral y Francisco Esteve,² la manera que tiene el periodismo de resolver una situación de este tipo es a través de la especialización del periodismo. Porque según sostienen ambos, el periodismo especializado nace para contrarrestar los efectos del superespecialismo que hace que, tanto la sociedad como los expertos, no sean capaces de contextualizar ni asumir los avances que continuamente se producen.

«La nueva barbarie del especialismo»,³ como ya en 1929 la definía Ortega y Gasset, es que el científico se estaba especializando a tal nivel que en realidad sólo estaba conociendo bien una parte de la realidad, lo que le hacía todavía más inculto de un saber completo, que es el verdadero conocimiento: «El especialista sabe muy bien su mínimo rincón del universo; pero ignora de raíz todo el resto».⁴

¿Cómo se pueden vencer todas estas dificultades para difundir el conocimiento científico y cuántos emisores serían necesarios? Estas son algunas de las cuestio-

nes que nos planteamos ante la comunicación y divulgación de un conocimiento científico como la meteorología. Una ciencia que desde que se inició su comunicación pública a la sociedad ha ido evolucionando según las propias necesidades del momento y épocas. Pero en este capítulo sólo se analizarán los distintos tipos de emisores que difunden la comunicación de este conocimiento científico.

¿Quién divulga la información meteorológica?

Desde hace tiempo se dice que uno de los principales obstáculos por los que saberes específicos no llegan al conjunto de la sociedad es principalmente de tipo lingüístico. La barrera principal es la imposibilidad para descifrar el idioma que crean los expertos en la mayor parte de las ciencias. Así como la desnaturalización de sus conceptos y su lógica, sobre todo en ciencias experimentales.

Una de estas áreas en las que se presenta esta dificultad es la ciencia meteorológica, cuyas dificultades léxicas y conceptuales constituyen uno de los factores principales para la incompreensión de los textos. Lo que hace necesario que el profesional que divulga el conocimiento de la meteorología sea capaz de traducir el discurso árido de la ciencia a la simplicidad del lenguaje periodístico para que la sociedad lo entienda.

Es evidente que una de las soluciones más inmediatas debería ser solventar la falta de comunicación entre el experto y la sociedad. La solución ideal sería conseguir que ambos colectivos llegaran a un punto en común para que se entendieran con claridad. Debe recordarse que, en el modelo comunicacional de Jakobson,⁵ los elementos de la comunicación son el emisor, que es el que habla y proporciona la información; el receptor, que es el que escucha la información; el mensaje que es la propia información, y el canal, por donde se escucha.

En este modelo de comunicación, los intentos por construir un modelo de comunicación que funcione es muy importante, porque en este punto se puede dar la primera disfunción del modelo comunicacional entre el

experto y el divulgador. En este sentido existen varias clasificaciones de fuentes, según distintos autores. Un modelo es el establecido por los profesores Francisco Esteve y Javier Fernández del Moral.⁶ Y otro de los modelos es el establecido por el profesor Carlos Elías, al cual nos vamos a referir para describir los distintos tipos de emisores que aparecen en la difusión de la información meteorológica porque pensamos que se adapta mejor a esta tesis basada en el modelo comunicacional de Jakobson.

Existen varias figuras de emisores,⁷ según este autor, y que intentaremos catalogar en el análisis de este trabajo. El primero, sería el emisor primario (fuente-experto), el emisor secundario experto (asesor experto) y el emisor secundario periodista (periodista experto).

El predictor como emisor primario: la fuente experta

El emisor primario, según el modelo de Jakobson aplicado al periodismo, sería la *fuentes*, en este caso el *experto*, que realiza un informe elaborado a través de los distintos parámetros que analiza, observa, mide o contrasta. Su función consiste en predecir la información meteorológica.

Una labor que en los últimos años ha experimentado grandes avances, consiguiendo hoy en la opinión pública niveles altos de fiabilidad y de concreción. Esta evolución se ha alcanzado gracias a la unión de muchos factores, como son la técnica que permite la predicción a más largo alcance, lo que provoca que se pueda ofrecer nuevos y variados productos al usuario que reclama esta información. Y también han influido otros aspectos relevantes, como la presentación de los contenidos en los que cada día se plantean nuevas cuestiones por resolver.

Existen muchas variables implicadas en el análisis de esta materia para poder ser transmitida como información. Pero en todas ellas interviene el factor humano y se convierte en una cuestión importante para poder llegar a emitir este contenido científico.

¿Cuál es el perfil de este profesional? La figura del predictor como emisor o fuente experta tiene un papel fundamental. Es la figura encargada de todas aquellas actividades relacionadas con la vigilancia y la predicción de los fenómenos meteorológicos. La misión en la vigilancia del tiempo de un predictor experimentado, formado y entrenado puede ser crucial para aportar un valor añadido a las actividades de predicción a corto plazo. En este sentido es fundamental mantener equipos de predictores muy experimentados en la materia científica.

M^a Luisa Sánchez Calero



Licenciada y doctora en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid. Ha ejercido su docencia en periodismo en diversas universidades españolas como la Universidad Carlos III de Madrid, Universidad San Pablo CEU, Universidad Francisco de Vitoria y Universidad Antonio de Nebrija. Ha ejercido como periodista en diversas empresas privadas dentro de su departamento de comunicación, así como en agencias de comunicación como asesora y consultora en temas de comunicación corporativa. Es autora del libro *La información meteorológica* como servicio, publicado por el Ministerio de Medio Ambiente (2005).

mlsanchezcalero@wanadoo.es

«La formación en la meteorología, la educación y el adiestramiento de profesionales en este campo admite diferentes niveles y tipos de actividades formativas», explica el Instituto Nacional de Meteorología (INM).⁸ Pero para acceder al cuerpo de funcionarios de INM es necesario acceder a las oposiciones una vez superada la licenciatura en ciencias o ingeniería.

En otros países, la situación es diferente porque los meteorólogos pueden ser aquellos profesionales que hayan superado la titulación universitaria en las facultades con departamentos de meteorología o ciencias de la atmósfera. Por otro lado, una definición tomada del manual de la American Meteorological Society dice que «meteorólogo es aquella persona que utiliza principios científicos para comprender, explicar, observar o predecir los fenómenos de la atmósfera terrestre y el modo en que éstos afectan a la vida sobre el planeta».

La meteorología está adquiriendo gran relevancia en muchos campos, tanto en cuanto a investigación como a la empresa privada. Hoy la demanda de estudios de contaminación atmosférica, y modelos de difusión, planificación de infraestructuras, impacto ambiental, o nuevas energías, entre otros, necesitan el trabajo de profesionales especializados en estas materias. En este sentido, a pesar de no existir una titulación en meteorología, la gran demanda hace que sean numerosos los físicos que trabajan en la actualidad desarrollando el puesto de meteorólogo, a pesar de no tener una oposición en el INM. Una situación que según argumentan muchos profesionales entrevistados y desde fuentes del propio Instituto debería ser regulada en España tanto a nivel administrativo como académico, potenciando las diversas aplicaciones que la meteorología está teniendo en otros países de nuestro entorno.⁹

¿Quién es el «presentador del tiempo»: emisor secundario experto o emisor secundario periodista?

En otro plano estaría el siempre polémico tema de quién debe ser el profesional más capacitado para presentar las noticias del tiempo en televisión. Este tema es siempre controvertido porque la comunicación de la

ciencia meteorológica es importante que se divulgue de forma clara y entendible para que la sociedad pueda hacer un buen uso de esta información. El modo, pues, de comunicar y presentar esta información a los usuarios es también una labor importante porque de ello dependerá que se convierta en un mensaje interesante. Cada vez con una mayor frecuencia, esta información está siendo más demandada por la opinión pública ya que de ella dependen numerosos aspectos de la vida cotidiana en una sociedad.

Quizá por el interés que provoca en la población la meteorología es por lo que durante los últimos años han crecido nuevos espacios en los medios de comunicación dedicados a informar del tiempo y especialmente en televisión. Una información que cada vez es considerada más amplia y compleja pero a su vez más fiable y segura. ¿Cómo se puede comunicar al ciudadano medio de forma clara, corta, sintética y comprensible?

En este aspecto es fundamental plantearse quién debe ser el emisor-presentador del espacio del tiempo, para que el mensaje sea el apropiado e informe correctamente a sus audiencias interesadas.

Actualmente predominan en España dos perfiles de «emisores secundarios»¹⁰ que presentan este espacio en televisión: el emisor secundario-experto y el emisor secundario-periodista. Ambos existen y son igualmente válidos, pero cada uno de ellos tiene sus carencias.

En el primer modelo de emisor encontramos en nuestro análisis a aquellos presentadores cuya formación es eminentemente técnica, o sea, un profesional que procede del campo de la ciencia meteorológica, a quien denominamos «emisor secundario-experto».

Una de las principales ventajas de este modelo es su formación técnica en el conocimiento de la meteorología, siendo muy semejantes a las que tiene el predictor (emisor primario) anteriormente citado. Formación que tiene que ser complementada en muchos casos con la formación en los códigos, herramientas y materias adecuadas para saber divulgar, seleccionar y comunicar adecuadamente el mensaje del «tiempo». Unas características que contribuyen a que este tipo de emisor se convierta en un experto divulgador conocedor de los medios de comunicación y sensibilizado, que además valora y tiene capacidad para conseguir la credibilidad de

su audiencia presentando un mensaje especializado que sea comprendido por el público en general. Pongamos, por ejemplo, el caso de J.A. Maldonado, presentador de la información meteorológica en TVE.

Respecto a que ese otro emisor secundario sea un licenciado en periodismo plantearía igualmente una serie de ventajas y de inconvenientes a la hora de presentar la información y en la correcta redacción del mensaje. Su gran ventaja estará en la formación adquirida en el conocimiento de la comunicación. Pero su desventaja estará en su escasa formación en el campo científico. En este sentido tendrá que adquirir una formación más científica para saber interpretar correctamente los datos que le suministre su fuente experta. Tomamos como ejemplos a Antonio López en TeleMadrid, Paco Montesdeoca en TVE o Roberto Braserio en Antena 3.

Para suplir estas y otras carencias de formación en los dos perfiles de emisores secundarios adquieren cursos de formación que completen su formación en aquellos aspectos de los cuales carecen. Por parte de los medios de comunicación audiovisuales existen cursos donde preparan al científico a hablar y comunicar delante de la cámara. Y la carencia científica de aquellos profesionales que provienen del periodismo se solventa a través del INM, que organiza distintos cursos anuales dirigidos a diferentes tipos de usuarios. El objetivo es enseñar a interpretar los datos que el experto o la fuente (INM) proporciona a los medios con el fin de comunicar a las audiencias interesadas una información fiable, segura y certera, siempre avalada por una fuente oficial como es el INM en España.¹¹

Sobre la utilidad de estos cursos se pronunciaba también Antonio López, presentador del espacio del tiempo en TeleMadrid. «El objetivo del INM en la organización de estos cursos de formación es convertirse en fuente de información segura y que los profesionales de los medios sepan entender la ciencia meteorológica para comunicar con rigor y profesionalidad aquello que los datos y cifras proporcionan. Al igual que en Estados Unidos existe el *AMS Certification Programs*, otorgado por la American Meteorological Society a los meteorólogos y presentadores del espacio del «tiempo» en los medios de comunicación».

En definitiva, ¿cuál es el modelo más válido para

presentar la información meteorológica? En realidad, tenemos ejemplos de los dos tipos en los medios de comunicación españoles y ambos funcionan. Porque en definitiva, lo que debe conseguir el presentador o comunicador de esta información es la traducción de la terminología especializada que le proporciona la fuente, para reconvertir este mensaje técnico-científico en un *discurso periodístico* inteligible para sus receptores. Como dice Fernández del Moral refiriéndose a este tema, «la elaboración de cualquier mensaje periodístico pasa por acomodar el código al nivel propio de cada audiencia atendiendo a sus intereses y necesidades».

En nuestra opinión respecto a este planteamiento, la clave está en la correcta traducción de la información científica, que se encuentra en los fundamentos del periodismo especializado. Una disciplina que nace para contrarrestar la especialización y que para llevarla a cabo hay que nadar entre los intereses de la comunidad periodística y la científica. A la primera le interesa la ciencia por una vía indirecta, ya que su interés es puntual e informativo, motivado por la relevancia que para la sociedad pueden tener determinadas informaciones científicas. Sin embargo, el interés de la segunda es directo y como consecuencia de ello prima más en ella la precisión y la exactitud de los datos.

Conclusión

Respecto al perfil que debe tener el comunicador de la información meteorológica, según los datos obtenidos en nuestro estudio,¹² establecemos que la información transmitida para la opinión pública es mucho más entendible cuando la realiza un periodista especializado. Este profesional especializado en información meteorológica debe conseguir los siguientes objetivos:

- a) Que sea ágil en el manejo de la información y en la plasmación comunicativa de ella.
- b) Que regule la incorporación de términos especializados para no desvirtuar el tono de su información y, cuando opte por ellos, los deje bien definidos, porque sino provocará desmotivación hacia los temas científicos.

- c) Que se asegure que los datos traducidos sean correctos.
- d) Eliminar lo superfluo y emplear ejemplos concretos que ayuden al interesado a comprender la noticia.
- e) Que sea consciente de su ignorancia cuando no comprenda el mensaje científico para evitar traducciones equivocadas. No hay que arriesgarse nunca, sino averiguar, comprobar y verificar cuanto sea preciso tal como exige el periodismo especializado.
- f) Debe recordar siempre que lo importante es la calidad de la información que se transmite, por lo que su articulación lingüística es importante. Como decía Newmark,¹³ «la terminología ocupa sólo el 10

% de un texto medio, mientras que el 90 % restante es hacia dónde debe de dirigir sus sinergias el periodista científico».

El periodista especializado debe cumplir con algunas reglas respecto a la sintaxis que debe utilizar en el mensaje. Escribir estructuras simples en lugar de unidades complejas, adoptando en la comunicación meteorológica un discurso ameno e incorporando en su redacción palabras sencillas y no de terminología especializada. El peligro, en este caso de la lengua castellana, es que se tiende a utilizar frases muy largas con bastantes adjetivos calificativos, pero que no son necesariamente más claros e informativos.

Notas y bibliografía

- 1 ELÍAS C: «Ampliación del modelo comunicacional de Jakobson como fórmula para acceder al mensaje experto: la figura del emisor secundario», *Revista Comunicación y Sociedad* 2000; XV (Nº 2): 39-44.
- 2 FERNÁNDEZ DEL MORAL J, ESTEVE F: *Fundamentos de la información periodística especializada*. Síntesis, Madrid, 1993.
- 3 ORTEGA Y GASSET J: *Obras completas*. Tomo IV. Ediciones Castilla (sexta edición). Madrid, 1966 (artículo publicado en la *Revista de Occidente* en 1929).
- 4 Ibid., p.218.
- 5 JAKOBSON R: *Ensayos de lingüística general*. Ariel, Barcelona, 1984.
- 6 FERNÁNDEZ DEL MORAL J, ESTEVE F: Op. cit. pág. 115.
- 7 ELÍAS C: Op. cit., págs. 39-44.
- 8 RIVERA, Ángel. Jefe de Predicción y Aplicaciones del INM.
- 9 El INM denuncia la poca regulación que España tiene de este tema ya que hoy son muchos los que se denominan meteorólogos sin haber adquirido este título por el INM.
- 10 ELÍAS C: Op. cit., págs. 40-43.
- 11 En la entrevista mantenida con J. Luis Martín, jefe de comunicación del INM, hacía referencia a estos cursos de formación que se organizan anualmente en el Instituto.
- 12 La investigación realizada, tanto cualitativa como cuantitativa, ha determinado datos de interés para establecer conclusiones. La muestra se ha tomado de encuestas personales y de análisis de programas de información meteorológica en televisión y de informaciones en prensa nacional.
- 13 NEWMARK P: *A Textbook on Translation*. Londres, Prentice Hall, 1988.