


Entre laboratorios y audiencias: análisis de la divulgación científica en la radio generalista española

David Vicente-TorricoUniversidad de Valladolid ✉ **Damián Moreno-Prado**Universidad de Valladolid ✉ <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.103839>

Recibido: 7 de julio de 2025 • Aceptado: 29 de agosto de 2025

Resumen. Los medios de comunicación juegan un papel fundamental en la mediación entre el conocimiento experto y sus audiencias. En un momento marcado por la necesidad de acceder a una información crítica y rigurosa, nuestra investigación analiza la difusión de contenidos divulgativos de ciencia y tecnología en la programación de las principales emisoras generalistas españolas (Cadena SER, COPE, Onda Cero y RNE) para determinar su presencia, estructura y distribución temática. El estudio se apoya en la realización de un análisis de contenido mixto aplicado a una muestra de 672 horas de programación radiofónica durante una semana tipo (30 septiembre - 6 octubre 2024). Los resultados obtenidos muestran una escasa presencia de contenidos científico-tecnológicos en la radio generalista española. Los datos obtenidos señalan que las emisoras de radio dedicaron un 5 % de sus emisiones a la divulgación científica. Onda Cero y RNE son las dos emisoras más destacadas. La presencia de secciones habituales y colaboradores frecuentes favorecen la familiaridad y continuidad de este tipo de contenidos, entre los que destacan las humanidades y las secciones relativas a la salud sobre las ciencias e ingenierías. La divulgación científica mantiene una presencia significativa, aunque fragmentaria, en la radio generalista española, con una clara predilección por los contenidos de servicio público. La mezcla de divulgadores profesionales y fuentes especializadas asegura el rigor y la accesibilidad, confirmando a la radio como una plataforma adecuada para acercar el conocimiento experto a la ciudadanía.

Palabras clave. Radio, divulgación, ciencia, tecnología, mediación.

^{EN} Between Laboratories and Audiences: An Analysis of Science Communication on Spanish General-Interest Radio

Abstract. The media play a fundamental role in mediating between expert knowledge and the public. At a time when access to critical and rigorous information is more necessary than ever, this research examines the dissemination of science and technology communication content in the programming of Spain's leading general-interest radio stations (Cadena SER, COPE, Onda Cero, and RNE), to assess its presence, structure, and thematic distribution. The study is based on a mixed-methods content analysis applied to a sample of 672 hours of radio programming during a representative week (September 30 – October 6, 2024). The results obtained show a limited presence of scientific and technological content on Spanish general radio. The data obtained indicate that radio stations devoted 5% of their broadcasts to scientific dissemination. The data show that the stations devoted approximately 5% of their total airtime to science communication, with Onda Cero and RNE standing out as the most active in this regard. The presence of recurring segments and regular contributors fosters familiarity and continuity in the treatment of scientific topics, with the Humanities and health-related sections receiving more attention than the natural sciences or engineering. Science communication maintains a significant, though fragmented, presence in Spanish general-interest radio, with a clear emphasis on public service content. The combination of professional communicators and specialized sources ensures both accuracy and accessibility, reinforcing radio's value as an effective platform for bringing expert knowledge closer to society.

Keywords. Radio, public communication of science, science, technology, mediation.

Cómo citar: Vicente-Torrico, D. y Moreno-Prado, D. (2025). Entre laboratorios y audiencias: análisis de la divulgación científica en la radio generalista española. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 31(4), 1057-1068. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.103839>

1. Introducción

En un mundo cada vez más expuesto a desafíos como la crisis climática, las pandemias o la inteligencia artificial, es fundamental contar con una ciudadanía bien informada y capaz de comprender los avances científicos. La forma en que se comunica la ciencia tiene un impacto directo en cómo la población interpreta estos descubrimientos y se involucra de manera activa en la toma de decisiones. Por este motivo, el acceso a una divulgación científica rigurosa y accesible no es solo una cuestión educativa, sino también un derecho democrático. Los medios de comunicación, gracias a su amplio alcance, son unos intermediarios fundamentales entre el mundo experto y la ciudadanía, aunque no todos lo hacen de la misma manera. La radio, a pesar de contar con una audiencia más limitada, presenta algunas ventajas: una programación estable, una presencia continua en la vida diaria y un formato oral que facilita la cercanía y la comprensión.

Este estudio busca trazar un mapa de la divulgación científica en la radio generalista española a partir del análisis de las parrillas de programación de las cuatro principales emisoras: Cadena SER, COPE, Onda Cero y RNE. Con este enfoque, se pretende identificar cuándo y cómo se integran los contenidos científicos en su oferta informativa, qué formatos se utilizan, quiénes son los encargados de su difusión y qué disciplinas tienen una mayor presencia en antena. Los resultados obtenidos ayudarán a evaluar hasta qué punto la radio cumple hoy su papel como canal de divulgación y herramienta de alfabetización científica para el gran público.

2. Marco teórico

Para dotar de un soporte teórico y conceptual a nuestra investigación, en este bloque se aborda la importancia de la comunicación pública de la ciencia, la divulgación científica como contenido mediático, la radio como aliada educativa y los beneficios sociales que reporta una ciudadanía correctamente informada.

2.1. La comunicación pública de la ciencia

La comunicación de la ciencia es un campo interdisciplinar que estudia la transmisión del conocimiento desde un entorno experto, ya sea académico o profesional, hacia audiencias no especializadas, a través de varios canales y estrategias de mediación. En las últimas décadas, esta área ha cobrado una importancia creciente, impulsada por el aumento de la actividad científica, el impacto social de las innovaciones tecnológicas y la necesidad de formar una ciudadanía crítica y bien informada frente a la desinformación (Bucchi y Trench, 2021). Como advierten Auris Villegas *et al.*, (2023), «sin ciencia no hay avance. Por tanto, sin comunicación de lo hallado, no hay desarrollo sostenible. En ese sentido, es fundamental la construcción de un puente entre ciencia y comunidad» (p. 468). Para entender este proceso, es necesario comprender las diferencias entre las distintas formas de comunicación.

Según la clasificación propuesta por De Semir y Revuelta (2006), en este punto se entrelazan la comunicación institucional, que los centros de investigación utilizan para ganar visibilidad; el

periodismo científico, que se guía por los criterios de actualidad e interés público; y la divulgación científica, que tiene un enfoque pedagógico, tratando de que el conocimiento especializado sea accesible sin sacrificar por ello su rigor conceptual y precisión. Siguiendo esta línea, la divulgación científica no solo implica adaptar el lenguaje técnico a un estilo más comprensible, sino también reformular la narrativa y contextualizarla culturalmente. Dicho de otro modo, la divulgación busca situar la ciencia dentro del marco simbólico y social del público, teniendo en cuenta sus códigos, valores y expectativas (Lewenstein, 1995). Para cumplir este requisito, la divulgación científica ha experimentado un cambio significativo en paralelo al desarrollo de la información y la comunicación.

El uso de nuevas tecnologías y plataformas digitales está transformando la forma en que se comunica la ciencia. Las redes sociales, los blogs y los podcasts ofrecen nuevas oportunidades para que científicos y divulgadores conecten directamente con el público. Estos canales no solo permiten una interacción más dinámica y personalizada, sino que también facilitan el acceso a fuentes confiables. Con ello, se promueve una visión más dialógica y participativa de la ciencia, donde el público no es solo un simple receptor pasivo, sino un agente activo en la difusión del conocimiento (Brossard y Lewenstein, 2010). El uso de portales de acceso abierto y servidores de *preprints*, un formato recurrente durante la pandemia de la COVID-19, ha acelerado la difusión de las investigaciones, subrayando la importancia de compartir los hallazgos con rapidez (Fraser *et al.*, 2021). Además del canal, también es preciso comprender las características del mensaje. Maceno *et al.* (2023) destacan la importancia de adaptar el lenguaje y los formatos según el nivel de la audiencia, sin caer en una simplificación excesiva.

2.2. La divulgación científica como contenido mediático

Los medios de comunicación tradicionales, pese al avance de Internet y las redes sociales, siguen siendo la principal ventana al mundo para las audiencias de mayor edad (Newman *et al.*, 2023), que entienden su discurso como real y verdadero, aunque exista una labor de mediación más que evidente. Estos canales, entonces, cuentan con la capacidad para moldear la opinión pública e influir en la toma de decisiones políticas mediante el relato que difunden sobre los avances científicos (Bubela *et al.*, 2009). A través de sus distintos formatos, el gremio periodístico disemina información sobre ciencia y tecnología a un público amplio y diverso. Por lo tanto, su labor mediadora adquiere una gran relevancia, ya que son los responsables de proporcionar una información precisa y comprensible.

La ciencia, advierten De Semir y Revuelta (2006), está cada vez más presente en la vida cotidiana, ya sea vinculada a la salud, a la energía, a la crisis climática o a la inteligencia artificial. Sin embargo, los medios de referencia no suelen incorporar de manera sistemática estos contenidos a su agenda, y cuando lo hacen, priorizan acontecimientos anecdóticos, espectaculares o vinculados a una catástrofe. El resultado de esta cobertura episódica y, en cierto modo,

sensacionalista se traduce en la falta de regularidad y de profundidad en las informaciones. Autores como Elías (2003), para el caso de la prensa, o León (2008), centrado en la televisión, ponen de manifiesto que los contenidos científicos ocupan un espacio residual en los medios españoles frente a secciones como política, economía o deportes, ya sea por falta de voluntad de sus responsables (Mancinas Chávez, 2013) o razones ideológicas (Fernández-Reyes, 2010), y que los profesionales que se encargan de cubrir este tipo de informaciones cuentan con una escasa preparación (Mercado, 2023).

Aunque los directores de los medios españoles no lo aseguren explícitamente, al parecer el problema principal radica en que la comunicación científica no ha logrado, contrariamente a lo que se esperaba en un principio, mover una publicidad específica hacia esas páginas. (Elías, 2003, p. 5)

Bucchi (1998) entiende que la representación mediática de la ciencia obedece a tres enfoques —divulgativo, informativo y espectacular— cuya presencia en el relato no es excluyente entre sí, sino que tienden a coexistir. Sin embargo, reconoce que la dinámica de los medios tiende a priorizar el último, por su impacto emocional. El principal desafío, por tanto, radica en el equilibrio entre el rigor informativo y el entretenimiento mediático, entre la complejidad del conocimiento y la accesibilidad del mensaje, en la conexión emocional sin caer en la banalización (Peters, 2013). Dadas las condiciones actuales, marcadas por la fragmentación del discurso y el auge de la desinformación, contar con fuentes contrastadas, voces expertas y narrativas contextualizadas se convierte en una auténtica necesidad para divulgar (Bubela *et al.*, 2009; Schäfer, 2017).

2.3. La radio, una aliada educativa

El medio radiofónico ha sido históricamente el menos explorado en términos de investigaciones académicas (Gutiérrez y Huertas, 2003), pese a que ofrece un canal potencialmente favorable para la divulgación gracias al formato conversacional. En el caso de los contenidos científicos, la falta de referentes investigadores es aún más acuciante, debido a las preferencias informativas sobre ciencia y tecnología de la audiencia (Fernández de Lis, 2014) y a la ausencia generalizada de este tipo de contenidos en la parrilla de programación (Vázquez Guerrero *et al.*, 2015). Pese a ese bagaje, la radio, por su naturaleza oral, secuencial y lineal, favorece una escucha activa de la información, fomentando el interés, la comprensión y el recuerdo de ideas complejas entre los oyentes (McHugh, 2016). Estos atributos la convierten en un vehículo eficaz para la mediación entre el conocimiento experto y la audiencia (Martín-Pena *et al.*, 2020). A diferencia de la prensa o la televisión, la radio requiere un esfuerzo de interpretación, generando una conexión simbólica con el emisor que contribuye a reforzar su atención e implicación emocional.

Mientras que al leer las personas pueden regular el ritmo del contenido y escanear visualmente de forma reflexiva lo que desean *reentender*, al escuchar —especialmente en formatos como la radio— el flujo auditivo es

efímero y menos controlable. Esta diferencia hace que el procesamiento auditivo sea más exigente cognitivamente y favorezca la atención a los estímulos más intensos, lo que influye directamente en cómo se interpretan y recuerdan las historias. (Melumad y Meyer, 2024, pp. 343-344)

Este vínculo se ve potenciado por el uso de formatos conversacionales, que humanizan la figura del científico y hacen del conocimiento una experiencia compartida, pero también por la economía expresiva y la capacidad evocadora del sonido, con un lenguaje que debe ser cercano y sugerente (Greeves y Ledbetter, 2022). Además, la radio permite un tratamiento más reflexivo de los temas, con programas y secciones estables frente a la fragmentación programática y temática que se produce en el resto de los medios (López Vidales y Gómez Rubio, 2015). Sin embargo, la divulgación científica a través de las ondas también se enfrenta a importantes limitaciones, como la falta de soporte visual para transmitir conceptos técnicos o abstractos y, como empresa, los condicionantes económicos habituales.

Hoy en día, la radio —sobre todo la privada— está condicionada por la necesidad de audiencias que atraigan a los anunciantes y reporten los mayores ingresos. Ello le ha llevado a optar por el fútbol, los concursos o los toros antes que por la ciencia. (Gómez, 2002, p. 60)

Las cadenas generalistas españolas han incorporado un pequeño pero constante espacio dedicado a los contenidos científicos, con voces históricas como las de Félix Rodríguez de la Fuente, Joaquín Araújo o Manuel Toharia, activos durante décadas en programas como *La hora del siglo XXI* o *La Biblioteca de Alejandría*. Este último, según Díaz (2004, p. 42), fue «la primera apuesta de una radio comercial». A estos se suman los programas de salud, con una mayor tradición en antena y figuras como Manuel Vidal, Manuel Torreiglesias o Bartolomé Beltrán, cuyos diagnósticos marcaron una época en el tratamiento radiofónico de los contenidos sanitarios. A partir del año 2000, la oferta científica se diversifica y encuentra acomodo en formatos tanto especializados como generalistas. Un ejemplo es *A hombros de gigantes*, en antena desde 2007, que reúne semanalmente a científicos, periodistas y académicos para divulgar los hallazgos más recientes de la ciencia. Su director, Manuel Seara (2014, p. 67), destaca el valor de este programa por su «información y divulgación científica, con las voces de sus protagonistas». Otro programa relevante fue *Partiendo de cero*, en *Onda Cero*, durante décadas el más largo de su género y embrión del actual *De cero al infinito*, ambos con Paco de León al frente. Los magazines de todas las emisoras han incluido colaboraciones con científicos como Juan Pérez Mercador, Juan Luis Arsuaga o José Luis Gallego, haciendo de la divulgación un contenido transversal en franjas no siempre tan convencionales.

El público de los programas especializados no es masivo. Se emiten en horas fuera de los *prime-time*; es decir, se presume que existe predisposición de algunos oyentes a ese género, sin que importe tanto la presumible incomodidad de su escucha. (Barea Monge, 2002, p. 44)

Además de las grandes cadenas, las emisoras autonómicas han asumido un rol activo en la promoción de la cultura científica y tecnológica. Espacios como *La mecánica del caracol* (Radio Euskadi), *Efervesciencia* (Radio Galega), *Galaxias y Centellas* (Canarios Radio), *El radioscopio* (Canal Sur) o *Principio de incertidumbre* (Canal Extremadura) han demostrado que la ciencia puede tener cabida dentro de una programación cercana y amena.

Ya sea en programas especializados, en secciones fijas o menciones esporádicas, la radio ofrece un territorio fértil para la divulgación de contenidos científicos y tecnológicos siempre que se apueste por formatos cuidados, narrativas eficaces y estrategias que combinen la profundidad con la comprensión de las ideas.

2.4. Cultura científica, alfabetización y pensamiento crítico

El avance científico y tecnológico de las últimas décadas ha provocado un cambio significativo en la relación entre la sociedad y los saberes complejos, pasando de un sistema unidireccional de transferencia hacia modelos más participativos, en los que expertos y ciudadanos colaboran en la construcción del conocimiento (Bucchi y Trench, 2021). Esta relación horizontal asume la capacidad del gran público para comprender la información especializada y participar de manera significativa en el diseño de la sociedad del futuro mediante la toma de decisiones debidamente informadas (Felt y Fochler, 2012).

La participación pública en la ciencia y la tecnología se sustenta sobre dos pilares fundamentales: la cultura y la alfabetización científica. Según López Pérez y Olvera Lobo (2015), la primera remite al conjunto de conocimientos, actitudes y comportamientos que permiten la implicación ciudadana en asuntos relacionados con la ciencia y la tecnología, y abarca cuestiones como el interés por la ciencia, la confianza en las instituciones o la difusión de contenidos a través de los medios de comunicación; la segunda, por su parte, da un paso más al presuponer la capacidad del público para actuar de manera adecuada en los debates sociales sobre ciencia y tecnología. De las anteriores definiciones se desprende el papel central que desempeñan los medios de comunicación como mediadores culturales. Los profesionales de la información actúan no solo como filtro temático, sino también como intérpretes del conocimiento experto, determinando cómo se presentan estos contenidos a la ciudadanía (De Semir, 2003). No obstante, y como se ha señalado en el apartado anterior, esta función queda supeditada a los criterios noticiosos y empresariales.

Una función ineludible de la radiotelevisión es la de contribuir a la construcción de ciudadanía y a la formación para la convivencia pacífica. La educación o la cultura deben ser objeto de contenidos y franjas horarias determinadas, atentos a la divulgación del conocimiento artístico, científico y técnico y disponibles para todos los ciudadanos, pero además tienen que constituirse en un objetivo que guíe el flujo de la programación en general. (Consejo para la Reforma de los medios de comunicación de titularidad del Estado, 2005, p. 82)

La democratización del conocimiento científico y tecnológico también se hace patente en la percepción social de estos campos. Estudios como el de Nisbet y Scheufele (2009) revelan que la confianza en los expertos no solo depende del grado de conocimiento que tenga la población, sino también de factores culturales, emocionales y políticos. Por ejemplo, la Covid-19 impulsó el interés público por las informaciones sanitarias, pero también evidenció una creciente desconfianza hacia las instituciones en ciertos sectores de la población (Nguyen y Catalán-Matamoros, 2020). Por tanto, fortalecer la cultura científica, la alfabetización y el pensamiento crítico de la ciudadanía no es solo cuestión de incrementar la difusión de contenidos expertos, sino de garantizar que dichos mensajes estén bien contextualizados, sean comprensibles y culturalmente significativos para el grueso de la población.

3. Objetivos y metodología

Esta investigación tiene como objetivo general analizar la presencia de contenidos divulgativos de ciencia y tecnología en la programación de las principales emisoras de radio generalista españolas: Cadena SER, COPE, Onda Cero y Radio Nacional de España. Para alcanzar esta meta, se plantean como objetivos específicos el estudio de los espacios en los que se incluyen dichos contenidos, la frecuencia con la que aparecen en los mismos, la responsabilidad en la labor divulgativa, los géneros utilizados para su tratamiento y las disciplinas temáticas abordadas en antena.

Para abordar estos objetivos se ha adoptado un diseño metodológico mixto, que combina estrategias cuantitativas como el recuento, la categorización y el análisis estadístico, con un enfoque cualitativo que permite interpretar el contexto, las formas y los discursos asociados con el material de análisis, la divulgación experta. Esta triangulación metodológica obedece al interés de los autores por obtener una perspectiva integral del problema, tanto desde el punto de vista estructural como por las particularidades discursivas y editoriales de cada uno de los espacios. La técnica seleccionada para el desarrollo de la investigación ha sido el análisis de contenido, una herramienta flexible y replicable para el estudio sistemático de mensajes comunicativos, pues permite realizar inferencias a partir de una suma de datos contextualizados (Krippendorff, 1990). En esta investigación, se adopta como unidad mínima de análisis el fragmento sonoro, entendido como una mención, sección o bloque completo dentro de la programación radiofónica. El instrumento para la recogida de datos es una ficha de análisis diseñada ad hoc, con base en criterios de fiabilidad metodológica y validación intersubjetiva.

Esta ficha, tal y como muestra la Tabla 1, se divide en dos grandes bloques: el de identificación, que incluye campos como el nombre del programa, la emisora, los códigos de tiempo y el enlace de recuperación; y de contenido, que recoge el tipo de contenido, las voces que intervienen y los temas abordados. Para el análisis temático se ha seguido la clasificación conocida como *Fields of Science and Technology* (FOS), que organiza el conocimiento en seis grandes áreas —ciencias naturales, ingeniería y tecnología, ciencias

Tabla 1. Ficha de análisis utilizada en el estudio.

	CAMPO	DESCRIPCIÓN
Identificación	Nombre programa	Título del espacio radiofónico analizado
	Emisora	Cadena en la que se emite
	Código de tiempo	Comienzo y final del espacio divulgativo
	Enlace	URL en la que se aloja el contenido emitido
Contenido	Periodicidad	Frecuencia de emisión del espacio analizado
	Responsable	Identificación del encargado de la divulgación
	Formato	Género periodístico empleado en la divulgación
	Categoría FOS	Rama científica a la que pertenece la temática
	Disciplina FOS	Subcampo concreto al que remite la temática
	Resumen	Breve descripción del contenido analizado

Fuente: elaboración propia.

médicas y de la salud, ciencias agrícolas, ciencias sociales y humanidades—, subdivididas a su vez en una serie de disciplinas específicas (OECD, 2015). Su elección viene motivada por la posibilidad de realizar comparaciones internacionales estandarizadas, ya que responde a un marco conceptual compartido por organismos y académicos de numerosos países (Godin, 2008). De este modo, la adopción de este sistema dota de un mayor rigor metodológico al análisis y asegura la replicabilidad de los resultados y su conexión con el resto de los estudios académicos. La codificación se ha realizado de manera manual, asegurando la coherencia entre investigadores y la fidelidad interpretativa a la clasificación. El índice de acuerdo entre codificadores ha sido del 88 %, según el índice de Holsti (1969).

La muestra está compuesta por la programación completa de las cuatro emisoras de radio generalistas seleccionadas (SER, COPE, Onda Cero y RNE) en la semana comprendida entre el 30 de septiembre y el 6 de octubre de 2024. Esta franja ha sido escogida por corresponder al inicio consolidado de la temporada 2024-2025, una vez superado el ajuste de la parrilla durante el periodo estival. Además, se trata de una semana sin eventos extraordinarios en el ámbito político, deportivo o social, que pudieran haber distorsionado el transcurso normal de la programación. En total, se han monitorizado 672 horas de emisión mediante un proceso de escucha activa para identificar los espacios dedicados a la ciencia y la tecnología. Este diseño garantiza una muestra representativa del tratamiento que recibe la divulgación científica en la radiodifusión española y permite establecer comparaciones significativas entre cadenas, franjas horarias, fuentes y temáticas.

4. Resultados

El capítulo de resultados se construye mediante la aplicación directa de la ficha de análisis sobre la programación de las emisoras seleccionadas. Los datos obtenidos han sido clasificados en epígrafes para su mejor comprensión.

4.1. Una distribución desigual

La escucha activa de la oferta radiofónica ha permitido identificar un total de 168 intervenciones

clasificadas como divulgativas, con una duración conjunta de 2210 minutos, equivalente a unas 36 horas de emisión. Estos contenidos formaron parte de 34 programas distintos, con una duración media de unos 13 minutos por fragmento, lo que se traduce en un tratamiento, a priori, profundo y sosegado. Para contextualizar estos datos, cabe señalar que las parrillas de programación muestran un total de 103 programas en activo, por lo que la divulgación científica está presente en aproximadamente una tercera parte (32 %). En términos de tiempo, el peso relativo de los contenidos científicos y tecnológicos se reduce hasta el 5 %, mostrando una presencia significativamente menor frente a otras temáticas.

Una vez analizada la panorámica general, conviene profundizar en los detalles que presenta el análisis pormenorizado de cada emisora. De este modo, se observa que Onda Cero es la emisora que más espacio dedica a la divulgación científica, gracias a su integración en los magazines en forma de secciones habituales, como ocurre en *Por fin*, *Julia en la Onda* o *Más de uno*. Le sigue Radio Nacional de España, que apuesta por un enfoque más pausado y contextualizado, donde los monográficos como *A hombros de gigantes*, *Crónica de España* o *Mente Sana* ganan protagonismo. En el lado opuesto, se encuentran la Cadena SER y COPE que, pese a su posición dominante en términos de audiencia, registran una menor presencia divulgativa, con un acceso vinculado a menciones puntuales y a entrevistas de actualidad.

Tabla 2. Distribución de contenidos de divulgación científica.

Emisora	Nº de fragmentos	Nº de minutos
SER	28 (16,6 %)	395 (17,9 %)
COPE	29 (17,3 %)	395 (17,9 %)
Onda Cero	68 (40,5 %)	857 (38,8 %)
RNE	43 (25,6 %)	563 (25,4 %)
Total	168 (100 %)	2.210 (100 %)

Fuente: elaboración propia.

Como demuestra la Tabla 2, la distribución de los contenidos divulgativos en las ondas españolas se produce de manera desigual, ya que las emisoras con un mayor seguimiento presentan unos datos significativamente inferiores, lo que abre la puerta a

Tabla 3. Horarios de emisión en programación diaria.

Emisora	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SER			M			S					S	S	S				S	S		S		S		
COPE		S	S		M					M	M	S	M	M							S			
Onda Cero				S	S	S		S		S	S					S	S	S		M	S			S
RNE			S	S	S	S		S				S					S	S	S				S	S

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Horarios de emisión en fines de semana.

Emisora	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
SER		P	P								S													
COPE		S	S	M			M																	
Onda Cero		S	S	S	P	P		S	M	S	S				S	P	P							
RNE			P	P				S	S	S	S				P				S					

Fuente: elaboración propia.

explorar en futuras investigaciones los criterios editoriales y las preferencias de la audiencia en torno a la difusión de este tipo de espacios dedicados al conocimiento.

En términos horarios, los resultados obtenidos refuerzan la hipótesis del escaso peso específico de la divulgación científica en las franjas de máxima audiencia, viéndose relegada a las madrugadas y los fines de semana. Las Tablas 3 y 4 recogen, según su tonalidad y la inicial correspondiente a Programa, Sección o Mención, la distribución de estos contenidos en antena. Como se puede observar, los espacios monográficos sobre ciencia y tecnología¹ son desplazados a horarios intempestivos, mientras que las secciones y menciones puntuales permiten un ingreso moderado en las zonas de mayor demanda de la programación diaria.

4.2. Análisis estructural de la divulgación científica

La bibliografía señalada en el marco teórico enfatiza la importancia de los géneros periodísticos y los formatos radiofónicos para impactar de manera significativa en las audiencias. De este modo, el capítulo de resultados aborda en este punto las claves estructurales del contenido divulgativo, atendiendo a estos dos criterios.

En línea con lo expuesto en el análisis de la distribución de contenidos, el formato representa en sí mismo una decisión editorial, con implicaciones evidentes tanto en la profundidad en el tratamiento como en la fidelización de las audiencias. Así, atendiendo a su periodicidad, nuestro análisis establece una diferencia entre menciones puntuales, secciones periódicas (ya sean diarias, semanales o *branded*) y programas monográficos dedicados a una única disciplina o temática. El recuento de las intervenciones divulgativas en antena revela que

las secciones con una periodicidad semanal son el formato más habitual, en un intento por dotar al conocimiento científico y tecnológico de una cierta continuidad en sus espacios. Onda Cero acapara prácticamente la mitad de los resultados, en una firme apuesta por la especialización en sus contenidos y por la familiaridad con el oyente. Esta estabilidad también está presente en las secciones diarias y en los contenidos patrocinados, pese a que su peso relativo en el global de la programación resulta casi irrelevante. En un término intermedio se sitúan las menciones puntuales, cuya inserción en antena suele surgir a raíz de hechos noticiosos y de efemérides. Sin embargo, y pese a su falta de continuidad, juegan un importante papel estratégico, al introducir contenidos científicos y tecnológicos en espacios no tan habituales. Por último, los monográficos ocupan un lugar residual en la programación, pero suponen un escaparate inmejorable para contextualizar y profundizar en sus áreas del conocimiento de la mano de especialistas. En este caso, la mayor apuesta por esta clase de formato viene de la mano de Radio Nacional de España. La Tabla 5 recoge la distribución de las intervenciones divulgativas según su formato.

El estudio de los géneros revela una amplia diversidad de estrategias narrativas, permitiendo adaptar el relato divulgativo a las diferentes temáticas y públicos que sintonizan estos espacios. La variedad de registros no solo enriquece la experiencia de los oyentes, sino que también condiciona el tono, el ritmo y la profundidad del contenido complejo que se presenta. En nuestra investigación estudiamos tanto los géneros más reflexivos, como el reportaje y el análisis, como los géneros dialógicos, con la entrevista, la tertulia y el consultorio.

Los resultados expuestos en la Tabla 6 muestran la dependencia de estos espacios de la figura de un divulgador experto, al priorizar las voces especializadas frente a las periodísticas. Así, tanto la entrevista como el análisis incorporan con naturalidad los contenidos divulgativos a la programación, humanizando el conocimiento. Ya sea a través de su testimonio (entrevista) o mediante la interpretación

¹ Pertenecen a la categoría de monográficos los programas *Ser Historia* (SER), *Como el perro y el gato* (Onda Cero), *Mente abierta* (RNE), *Tras la tormenta* (RNE), *Crónica de España* (RNE) y *A hombros de gigantes* (RNE).

Tabla 5. Formatos de los contenidos de divulgación científica.

Emisora	Puntual	Diaria	Semanal	Branded	Monográfico
SER	2	8	14	0	4
COPE	19	0	6	4	0
Onda Cero	16	5	41	4	2
RNE	2	5	23	0	13
Total	39	18	84	8	19

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Géneros de los contenidos de divulgación científica.

Emisora	Análisis	Reportaje	Entrevista	Tertulia	Consultorio
SER	14	4	7	2	1
COPE	3	2	23	1	0
Onda Cero	27	13	18	7	3
RNE	18	4	14	2	5
Total	62	23	62	12	9

Fuente: elaboración propia.

de la actualidad (análisis), estos géneros permiten construir un relato profundo acerca de las implicaciones de los avances en los campos de la ciencia y la tecnología, a través de una narrativa completa, pausada y contextualizada. Su participación en los programas aporta un valor diferencial y de legitimidad de su discurso. Los géneros restantes, con un evidente menor peso en la programación, resultan fundamentales para conectar de manera emocional con la audiencia. En este sentido, los testimonios recogidos en los reportajes, las opiniones vertidas en las tertulias y la participación de oyentes en los consultorios acercan el conocimiento complejo a su realidad cotidiana, por lo que suelen vincularse a temáticas de servicio público e interés ciudadano, como salud o tecnología.

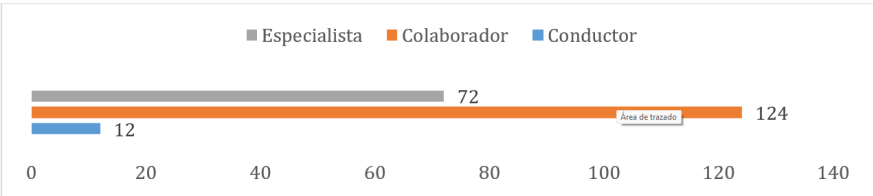
4.3. Las voces de la ciencia y la tecnología

De acuerdo con los resultados expuestos hasta el momento, la programación radiofónica privilegia los espacios reservados a voces expertas para difundir sus contenidos de divulgación científica. Para corroborar esta afirmación, se analiza la participación de conductores, colaboradores habituales y especialistas ocasionales en la divulgación de contenido científico y tecnológico. Esta diferenciación, basada en estudios como el de Neresini *et al.*, (2023) y utilizada por entidades como la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT, 2025), es relevante desde el punto de vista estructural y programático, al estar relacionada con

aspectos clave como la continuidad temática o la familiaridad con el oyente.

Los resultados expuestos en la Gráfico 1 revelan una división estructural entre los colaboradores habituales de los medios y las fuentes especialistas consultadas. El predominio de los primeros refleja una clara apuesta por la continuidad en antena, en un movimiento que refuerza la identificación y fidelización de la audiencia sin descuidar el rigor de la información transmitida. En este grupo se pueden encontrar referentes en distintas ramas del conocimiento, como Javier Sierra, Clara Grima o Fernando Valladares, que participan de manera recurrente en sus respectivos programas. Estos perfiles combinan su formación técnica con una labor sostenida de comunicación pública, favoreciendo la claridad en el relato y sirviendo de entrada para el conocimiento de fuentes expertas en la materia. Los especialistas, por su parte, acceden mediante la entrevista para aportar una visión más técnica de los temas tratados. Estas fuentes proceden de diversos ámbitos de la ciencia y la tecnología, si bien guardan en común su posición de liderazgo, ya sea en la academia o en el ámbito de la innovación empresarial. Sus intervenciones, pese a ser puntuales y estar supeditadas a la actualidad informativa, elevan la calidad del contenido divulgativo, especialmente en asuntos complejos. La combinación de ambos perfiles permite desarrollar una divulgación científica efectiva, con distintos niveles de profundidad y accesibilidad al conocimiento.

Gráfico 1. Perfiles analizados para la divulgación científica.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Categorías temáticas según la clasificación FOS.

Categoría FOS	Segmentos	Duración (min)
1. Ciencias naturales	49	408
2. Ingeniería y tecnología	15	166
3. Ciencias médicas y de la salud	40	446
4. Ciencias agrarias	9	358
5. Ciencias sociales	19	248
6. Humanidades	36	584
Total	168	2210

Fuente: elaboración propia

4.4. Temáticas constantes, emergentes y grandes olvidadas

Para finalizar el análisis de la divulgación científica y tecnológica en las emisoras generalistas españolas, se presenta un análisis temático a partir de la aplicación del sistema de clasificación *Fields of Science and Technology* (OECD, 2015). Esta, permite revelar los sesgos temáticos del ecosistema mediático, ya que muestra las áreas que obtienen un mayor y menor reconocimiento en las agendas.

En términos absolutos, la categoría que obtiene una mayor representación en cuanto a duración es la de humanidades, impulsada por áreas de gran acogida como la historia. En segundo lugar, se sitúa el área de ciencias médicas y de la salud, con una presencia destacada de los contenidos dedicados a la salud pública y la medicina clínica. Estas temáticas, cercanas al servicio público, son abordadas mediante consultorios y entrevistas a especialistas. El tercer gran bloque temático corresponde a las ciencias naturales, que incluye temas como la meteorología, la astronomía o la biología, donde destacan los asuntos relacionados con la sostenibilidad y la crisis climática. Estos contenidos, transversales por definición, se incorporan a los magazines de la parrilla diaria en forma de análisis y entrevistas especializadas. Las ciencias agrarias aparecen en cuarta posición por duración, pese a que es la disciplina

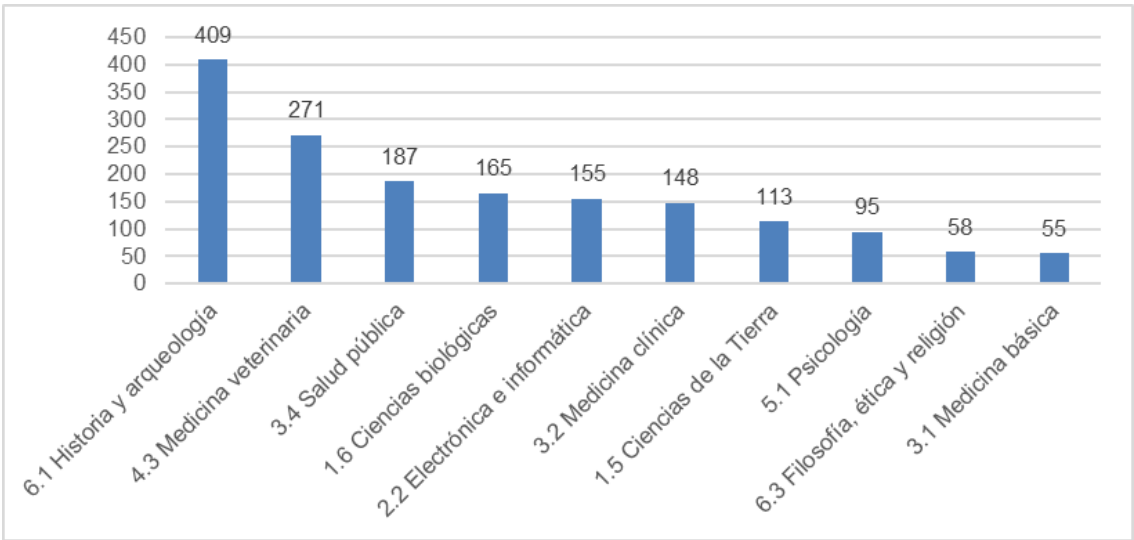
que menos fragmentos aporta a la muestra. Estos espacios, vinculados en su mayoría al ámbito rural y de los animales, obtienen una posición destacada gracias a espacios monográficos. Las ciencias sociales, aunque menos frecuentes, aparecen como información de servicio destinada al cuidado de la salud mental, las relaciones personales o el aprendizaje. El área del conocimiento que menor atención recibe en la radio generalista es la relacionada con la ingeniería y tecnología, pese al auge de conceptos como la Inteligencia Artificial, que prácticamente monopoliza este apartado en la programación.

A modo de conclusión de este análisis, la Figura 2 ofrece un desglose de los resultados presentados en la Tabla 7, donde se señalan las disciplinas temáticas que más tiempo han ocupado en antena y se evidencia un enfoque más humanista que técnico de los avances que se producen en nuestra sociedad.

5. Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio permiten constatar no solo una escasa presencia de contenidos científico-tecnológicos en la radio generalista española, sino también una concentración temática y estilística que limita el potencial divulgativo de este medio. Pese a no ocupar un lugar central en la programación, la ciencia y la tecnología se filtran en múltiples formatos y franjas horarias, demostrando

Gráfico 2. Clasificación de disciplinas científicas según su tiempo en antena.



Fuente: elaboración propia.

que existe un compromiso firme, aunque irregular, con la transmisión del conocimiento especializado hacia el gran público.

Tal y como señalan Summ y Volpers (2016), los medios tradicionales tienden a representar la ciencia de forma fragmentaria y bajo un prisma funcionalista, priorizando las áreas de salud, medio ambiente y tecnología aplicable. Nuestros hallazgos refuerzan esta tendencia, al revelar un claro predominio de la información de servicio público y un escaso tratamiento de otros saberes más técnicos o abstractos. Vázquez Muriel *et al.*, (2023), en su estudio sobre divulgación científica en redes sociales, advierten que el predominio de ciertos temas responde a factores de accesibilidad, familiaridad y atractivo para el público, lo que podría justificar que los espacios radiofónicos opten por temas más ligados a la experiencia del oyente. Sin embargo, esta selección reduccionista contribuye a una visión sesgada del conocimiento y podría afectar a la alfabetización científica de la ciudadanía.

Otra posible limitación estructural se encuentra en los perfiles que desarrollan la divulgación de contenidos científicos y tecnológicos en antena. Cada una de estas figuras, como señala Seara (2014) desde su experiencia como director del programa *A hombros de gigantes*, desempeña una función comunicativa diferente, vinculada a la continuidad programática, la familiaridad con la audiencia y la profundidad y rigor en el tratamiento. No obstante, subrayan De Sola Pueyo (2021), la coexistencia de estos perfiles no siempre garantiza un tratamiento adecuado, ya que una excesiva dependencia de colaboradores carismáticos sin formación científica podría derivar en enfoques simplificadores o anecdóticos. En este sentido, nuestro análisis pone de relieve el esfuerzo realizado por los responsables de los espacios por contar con divulgadores en plantilla, asegurando el rigor y la accesibilidad de un mensaje que, además, se convierte en cercano, al ser presentado de manera habitual por las mismas voces.

En el plano formal, la entrevista y el análisis se imponen como los géneros narrativos predominantes, al conjugar el rigor de la voz experta con la faceta más humana del conocimiento. El consultorio y la tertulia, aunque menos frecuentes, aportan el valor

añadido de la interacción directa y la conexión emocional con la audiencia, dando cabida a las preocupaciones más cotidianas. Esta línea coincide con lo expuesto por Kupper *et al.*, (2021), quienes proponen repensar la comunicación científica e integrar prácticas más dialógicas y diversas, que aborden no solo la transmisión de información sino también la participación ciudadana y la construcción de sentido.

En cuanto a la distribución por emisoras, Onda Cero lidera la divulgación científica tanto en número de segmentos como en duración, seguida por Radio Nacional de España, que adopta un enfoque más reflexivo y especializado. La Cadena SER y la COPE, pese a su liderazgo en términos de audiencia, presentan una menor implicación en este campo, probablemente por un criterio editorial distinto. Estos hallazgos demuestran que ni siquiera el medio público ha logrado consolidar una presencia sistemática de la ciencia y la tecnología en antena, ya que muchos de los programas especializados siguen siendo relegados a horarios intempestivos, con escasa visibilidad y promoción. Esta circunstancia es común en la radio comercial internacional, como indica Merzagora (2004) en su estudio sobre la difusión de contenidos científicos en el ecosistema radiofónico europeo.

A pesar de las circunstancias señaladas, la radio se confirma como una plataforma idónea para acercar el conocimiento científico y tecnológico a la ciudadanía. Este valor no reside únicamente en el volumen de contenidos emitidos, sensiblemente inferior a otras cuestiones de la vida pública, sino en su capacidad para generar diálogo, despertar la curiosidad y promover una cultura crítica y participativa que contribuya a la construcción de una sociedad mejor preparada.

Esta investigación ha permitido trazar un mapa preliminar del estado de la divulgación científica en la radio generalista española. La muestra, limitada a una semana, y la exclusión intencionada de emisoras locales, autonómicas o universitarias, restringen el alcance del diagnóstico y la generalización de resultados. No obstante, estas restricciones metodológicas, así como los efectos producidos de estos contenidos sobre la audiencia, constituyen un interesante reto a futuro para las investigaciones académicas.

6. Contribución de autores

Conceptualización	Ideas; formulación o evolución de los objetivos y metas generales de la investigación.	Autores 1
Curación de datos	Actividades de gestión para anotar (producir metadatos), depurar datos y mantener los datos de la investigación (incluido el código de <i>software</i> , cuando sea necesario para interpretar los propios datos) para su uso inicial y su posterior reutilización.	Autores 1 y 2
Análisis formal	Aplicación de técnicas estadísticas, matemáticas, computacionales u otras técnicas formales para analizar o sintetizar datos de estudio.	Autores 1 y 2
Adquisición de fondos	Adquisición del apoyo financiero para el proyecto que conduce a esta publicación.	Autores 1 y 2
Investigación	Realización de una investigación y proceso de investigación, realizando específicamente los experimentos, o la recolección de datos/evidencia.	Autores 1 y 2
Metodología	Desarrollo o diseño de la metodología; creación de modelos.	Autores 1 y 2

Administración del proyecto	Responsabilidad de gestión y coordinación de la planificación y ejecución de la actividad de investigación.	Autores1 y 2
Recursos	Suministro de materiales de estudio, reactivos, materiales, pacientes, muestras de laboratorio, animales, instrumentación, recursos informáticos u otras herramientas de análisis.	Autores1 y 2
Software	Programación, desarrollo de software; diseño de programas informáticos; implementación del código informático y de los algoritmos de apoyo; prueba de los componentes de código existentes.	Autores1 y 2
Supervisión	Responsabilidad de supervisión y liderazgo en la planificación y ejecución de actividades de investigación, incluyendo la tutoría externa al equipo central.	Autores1 y 2
Validación	Verificación, ya sea como parte de la actividad o por separado, de la replicabilidad/reproducción general de los resultados/experimentos y otros productos de la investigación.	Autores1 y 2
Visualización	Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, específicamente la visualización/presentación de datos.	Autores1 y 2
Redacción / Borrador original	Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, específicamente la redacción del borrador inicial (incluyendo la traducción sustantiva).	Autores1 y 2
Redacción /Revisión y edición	Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado por los miembros del grupo de investigación original, específicamente revisión crítica, comentario o revisión, incluidas las etapas previas o posteriores a la publicación.	Autor 1

7. Declaración sobre uso de inteligencia artificial

En este artículo se ha utilizado Chat GPT para homogeneizar los resultados introducidos en el documento de Excel y eliminar discrepancias léxicas. Así, se han unificado los campos semánticos pertenecientes a una misma categoría (colaborador/divulgador, fuente/experto).

8. Referencias bibliográficas

- Auris Villegas, D., Vilca Arana, M., Saavedra Villar, P., Leiva Aguilar, N. y Arritola Fernández, S. (2023). Divulgación científica: Arte de visibilidad y alto impacto. *Horizontes: Revista De Investigación en Ciencias De La Educación*, 7(27), 468-480. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.530>
- Barea Monge, P. (2002). La radio y la comunicación científica. *Mediatika*, 8, 39-58. <https://core.ac.uk/download/pdf/11497786.pdf>
- Brossard, D. y Lewenstein, B.V. (2010). A Critical Appraisal of Models of Public Understanding of Science. En L. Kahlor y P.A. Stout (Eds.), *Communicating Science: New Agendas in Communication* (pp. 11-39). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780203867631-9/critical-appraisal-models-public-understanding-science-using-practice-inform-theory-dominique-brossard-bruce-lewenstein>
- Bubela, T., Nisbet, M. C., Borchelt, R., Brunger, H., Critchley, C., Einsiedel, E., Geller, G., Gupta, A., Hampel, J., Hyde-Lay, R., Jandciu, E. W., Jones, S. A., Kolopack, P., de verano, C., Loughheed, T., Nerlich, B., Ogbogu, U., O'Riordan, K., Ouellette, C., Lanza, M., Strauss, E., Thavaratnam, T., Willemse, L. y Caulfield, T. (2009). Science communication reconsidered. *Nature Biotechnology*, 27, 514-518. <https://doi.org/10.1038/nbt0609-514>
- Bucchi, M. (1998). *Science and the media: Alternative routes in scientific communication*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203064870>
- Bucchi, M. y Trench, B. (2021). *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003039242>
- Consejo para la Reforma de los Medios de Comunicación de Titularidad del Estado. (2005). *Informe para la reforma de los medios de comunicación de titularidad del Estado*. https://www.rae.es/sites/default/files/informe_reforma_medios_publicos.pdf
- De Semir, V. (2003). Medios de comunicación y cultura científica. *Quark*, 28, 22-34. <https://raco.cat/index.php/Quark/article/view/54988>
- De Semir, V. y Revuelta, G. (2006). El Dr. Hwang y el clon que nunca existió. *Quark*, 37, 105-123. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2048426>
- De Sola Pueyo, J. (2021). La ciencia en los medios: percepción de la comunidad científica sobre la cobertura periodística de la COVID-19 en España. *Journal of Science Communication*, 20(2), 1-17. <https://doi.org/10.22323/2.20020208>
- Díaz, Enrique J. (2004). La radio y el multimedia, dos alternativas para la divulgación científica. *Quark*, 34, 40-49. <https://www.raco.cat/index.php/quark/article/view/55063>
- Elías, C. (2003). Los suplementos especializados como guetos de noticias en la prensa generalista: el caso de los científicos y sanitarios. *Ámbitos*, 10, 1-11. <https://revistascientificas.us.es/index.php/Ambitos/article/download/9495/8292>
- FECYT (2025). *Participación de las científicas como fuentes expertas en los medios: motivaciones y obstáculos*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. <https://doi.org/10.58121/7K55-HQ79>
- Felt, U. y Fochler, M. (2012). Re-ordering epistemic living spaces. *Science, Technology & Human Values*, 37(5), 672-694. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-007-2085-5_7
- Fernández-de-Lis, P. (2014). Ciencia y periodismo en la red. *Quaderns de la Fundació Dr. Antoni*

- Esteve, 28, 15-19. <https://raco.cat/index.php/QuadernsFDAE/article/view/278723>
- Fernández-Reyes, R. (2010). Reconocimiento y cuestionamiento mediático del cambio climático en España. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 1-23. <https://idus.us.es/items/4ea4393a-ca10-495e-80b5-dfed6dfb163a>
- Fraser, N., Brierley, L., Dey, G., Polka, J.K., Pálffy, M., Nanni, F. y Coates, J.A. (2021). The evolving role of preprints in the dissemination of COVID-19 research and their impact on the science communication landscape. *PLOS Biology*, 19(4), e3000959. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000959>
- Godin, B. (2008). *The Making of statistical standards: the OECD and the Frascati manual, 1962-2002* Working Paper. Institut national de la recherche scientifique, Centre Urbanisation Culture Société, Montréal. <https://espace.inrs.ca/id/eprint/10054>
- Gómez, Ó. (2002). La divulgación científica en el medio radiofónico: algunos apuntes. *Mediatika: cuadernos de medios de comunicación*, 8, 59-68. <http://www.eusko-ikaskuntza.eus/PDFAnlt/mediatika/08/08059068.pdf>
- Gutiérrez, M. y Huertas, A. (2012). La programación de las radios generalistas en España. *ZER, Revista de Estudios de Comunicación*, 8(15), 1-12. <https://doi.org/10.1387/zer.5365>
- Holsti, O.R. (1969). *Content Analysis for the Social Sciences and Humanities*. Addison-Wesley.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología del análisis de contenido: Teoría y práctica*. Paidós.
- Kupper, F., Moreno-Castro, C. y Fornetti, A. (2021). Rethinking science communication in a changing landscape. *Journal of Science Communication*, 20(3), 1-7. <https://doi.org/10.22323/2.20030501>
- León, B. (2008). Science related information in European television: A study of prime-time news. *Public Understanding of Science*, 17(4), 443-460. <http://dx.doi.org/10.1177/09636625056073089>
- Lewenstein, B.V. (1995). Science and the media. En S. Jasanoff, G.E. Markle, J.C. Peterson y T.J. Pinch (Eds.), *Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 343-360). Sage. <https://doi.org/10.4135/9781412990127>
- López Pérez, L. y Olvera Lobo, M.D. (2015). De la alfabetización científica a la cultura científica: una revisión conceptual. *Comunicar*, 22(45), 89-96. <http://dx.doi.org/10.4185/cac93>
- López Vidales, N. y Gómez Rubio, L. (2015). La radio generalista española, ¿pensada para los jóvenes de hoy? En F. Peinado (Coord.), *Formación, perfil profesional y consumo de medios de los alumnos en Comunicación* (pp. 119-131). Cuadernos Artesanos de Comunicación, 77. Sociedad Latina de Comunicación Social. <http://dx.doi.org/10.4185/cac77>
- Maceno, N.G., De Luca, A.G. y dos Santos, S.A. (2023). La divulgación científica en la enseñanza de las ciencias a través de géneros discursivos: casos de enseñanza e investigación. *Educación Química*, 34(4), 173-188. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2023.4.85478>
- Mancinas Chávez, R. (2013). El silencio mediático. Reflexión en torno a las razones de los medios de comunicación para no hablar del cambio climático. En R. Fernández-Reyes (Dir.), *Medios de comunicación y cambio climático* (pp. 233-248). Fénix Editora. <http://hdl.handle.net/11441/30565>
- Martín Pena, D., Parejo Cuéllar, M. y Vivas Moreno, A. (2020). Irrupción de radio y divulgación en el aula para promover las vocaciones científicas en primaria. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación De Las Ciencias*, 17(3), 1-14. http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2020.v17.i3.3205
- McHugh, S. (2016). How podcasting is changing the audio storytelling genre. *The Radio Journal International Studies in Broadcast & Audio Media*, 14(1), 65-82. https://doi.org/10.1386/rjao.14.1.65_1
- Melumad, S. y Meyer, R.J. (2025). How listening versus reading alters consumers' interpretations of news. *Journal of Marketing Research*, 62(2), 342-361. <https://doi.org/10.1177/00222437241280068>
- Mercado, M. (2023). La corresponsabilidad de la sociedad civil en la autorregulación de la cobertura periodística de la crisis climática. *Revista Internacional de Investigación y Transferencia en Comunicación y Ciencias Sociales*, 2(1), 65-82. <https://doi.org/10.61283/6cjqp48>
- Merzagora, M. (2004). Science on air: the role of radio in science communication. *Journal of Science Communication*, 3(4), 1-6. <https://doi.org/10.22323/2.03040302>
- Greeves, S.B. y Ledbetter, R.N. (2022). Science Communication in Public Radio: The Case Study of MindTap. *Frontiers in Communication*, 7, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2022.889207>
- Neresini, F., Giardullo, P., Di Buccio, E., Morsello, B., Cammozzo, A., Sciandra, A. y Boscolo, M. (2023). When scientific experts come to be media stars: An evolutionary model tested by analysing coronavirus media coverage across Italian newspapers. *PLoS One*, 18(4), e0284841. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284841>
- Newman, N., Fletcher, R., Eddy, K., Robertson, C.T. y Nielsen, R.K. (2023). *Digital news report 2023*. Reuters Institute for the Study of Journalism. https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2022-06/Digital_News-Report_2022.pdf
- Nguyen, A. y Catalan Matamoros, D. (2020). Digital mis/disinformation and public engagement with health and science controversies: Fresh perspectives from Covid-19. *Media and Communication*, 8(2), 323-328. <https://doi.org/10.17645/mac.v8i2.3352>
- Nisbet, M.C. y Scheufele, D.A. (2009). What's next for science communication? Promising directions and lingering distractions. *American Journal of Botany*, 96(10), 1767-1778. <https://doi.org/10.3732/ajb.0900041>
- OECD. (2015). *Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264310681-es>

- Peters, H.P. (2013). Gap between science and media revisited: Scientists as public communicators. *PNAS*, 110(3), 14102-14109. <https://doi.org/10.1073/pnas.1212745110>
- Schäfer, M.S. (2017). How changing media structures are affecting science news coverage. En K.H. Jamieson, D. Kahan y D.A. Scheufele (Eds.), *The Oxford Handbook of the Science of Science Communication* (pp. 50-59). Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190497620.013.5>
- Seara, M. (2014). Radio y ciencia en la actualidad. *Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve*, 28, 63-72. <https://www.raco.cat/index.php/QuadernsFDAE/article/download/278729/366473>
- Summ, A. y Volpers, A. (2016). What's science? Where's science? Science journalism in German print media. *Public Understanding of Science*, 25(7), 775-790. <https://doi.org/10.1177/0963662515583419>
- Vásquez Muriel, D. y Escobar Ortiz, J. (2022). Does democratizing Access to science imply democratizing science? A case study of non-corporate Spanish-speaking science YouTubers. *Journal of Science Communication*, 21(3), 1-20. <https://doi.org/10.22323/2.21030202>
- Vázquez Guerrero, M., Martín Peña, D. y Parejo Cuellar, M. (2015). La divulgación científica a través de la radio universitaria en España y México. *Razón y Palabra*, (91), 669-686. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199541387042.pdf>

David Vicente Torrico. Profesor Ayudante Doctor en el Grado en Periodismo de la Universidad de Valladolid. Sus investigaciones se centran en la representación de la crisis climática, ya sea a través de los contenidos informativos, las redes sociales o las producciones cinematográficas. Asimismo, ha participado en investigaciones sobre las estrategias para el obstruccionismo climático, la desinformación sobre las políticas climáticas desde la política, el comportamiento de las audiencias, la construcción de la agenda mediática y los nuevos formatos comunicativos. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0379-6086>

Damián Moreno Prado. Responsable del área de comunicación y divulgación científica del Instituto de Biomedicina y Genética Molecular de Valladolid. Además, actualmente cursa el programa de doctorado en Comunicación en la Universidad de Valladolid (UVa). Sus principales líneas de investigación son la divulgación y la comunicación científicas en entornos universitarios. Ha participado en proyectos de innovación docente y divulgación científica como «Lo que no te contaron los cuentos clásicos», una iniciativa promovida por UVadivulga. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1533-5046>