

COMUNICACIÓN Y PERCEPCIÓN DEL RIESGO: UN ESTUDIO DE CASO SOBRE EL GAS RADÓN

COMMUNICATION AND RISK PERCEPTION: A CASE STUDY ON RADON GAS

Berta García-Orosa¹. *Universidad de Santiago de Compostela. España.*
berta.garcia@usc.es

Jorge Vázquez-Herrero. *Universidad de Santiago de Compostela. España.*
jorge.vazquez@usc.es

Xosé López-García. *Universidad de Santiago de Compostela. España.*
xose.lopez.garcia@usc.es

Cómo citar el artículo:

García-Orosa, Berta; Vázquez-Herrero, Jorge y López-García, Xosé (2025). Comunicación y percepción del riesgo: Un estudio de caso sobre el gas radón [Communication and risk perception: A case study on radon gas]. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 30, 1-15. <https://doi.org/10.35742/rcci.2025.30.e343>

Financiación: Este artículo se ha elaborado en el marco del proyecto «Rradón en España: percepción pública, agenda mediática y comunicación del riesgo» (RAPAC), financiado por el Consejo de Seguridad Nuclear (SUBV-13/2021).

RESUMEN

Introducción: Esta investigación se enmarca en el estudio de la comunicación de riesgos en la cuarta ola de la comunicación digital. El radón es un carcinógeno; en las últimas décadas, se ha reconocido como la principal causa de cáncer de pulmón entre los no fumadores. El objetivo principal es comprender y definir las percepciones de los ciudadanos sobre el gas radón y sus riesgos. **Métodos:** Se realizó un estudio de caso de una comunidad afectada. La metodología utilizada abarca una revisión bibliográfica y una encuesta (n=185). Resultados: Aunque se conocen las principales características del radón como elemento químico, casi una cuarta parte de los encuestados tiene percepciones erróneas sobre este gas. En cuanto al conocimiento de las medidas políticas y legislativas, los resultados apuntan a lagunas en los conocimientos de los encuestados. Los encuestados se informan principalmente a través de los medios digitales; sin embargo, algo más de la mitad respondió que no había recibido información sobre el radón de ninguna fuente. **Discusión:** Los hallazgos refinan los resultados obtenidos en otras regiones e indican que el público apenas conoce el radón, los medios de

¹ **Berta García- Orosa:** Universidade de Santiago de Compostela. berta.garcia@usc.es. Catedrática de Periodismo del Departamento de Ciencias de la Comunicación.



comunicación apenas lo cubren y, a pesar de la percepción de un riesgo para la salud, se considera un riesgo social lejano, un factor que potencialmente impide que las personas tomen medidas preventivas. **Conclusión:** El radón es poco conocido por el público y tiene una escasa presencia en los medios de comunicación tradicionales y digitales, aunque se necesitan noticias y comunicación para crear conciencia.

Palabras clave:

periodismo; comunicación en línea; encuesta; radón; comunicación de crisis; comunicación del riesgo.

ABSTRACT

Introduction: This research is situated within the study of risk communication in the fourth wave of digital communication. Radon is a carcinogen; over the past decades, it has been recognized as the primary cause of lung cancer among non-smokers. The primary objective is to understand and define citizens' perceptions of radon gas and its risks.

Methods: We performed a case study of a highly affected community. The methodology used encompasses literature review and survey (n=185). **Results:** Although the main characteristics as a chemical element are known, almost a quarter of the respondents have incorrect perceptions about gas. In terms of knowledge of political and legislative action, the results point to gaps in respondents' knowledge. Respondents are mainly informed through digital media; however, slightly more than half responded that they had not received information about radon from any source. **Discussion:** The findings refine results obtained in other regions and indicate that the public is scarcely aware about radon, the media hardly cover it, and despite the perception of a health risk, it is seen as a distant societal risk, a factor that potentially prevents people from taking preventative action. **Conclusion:** Radon is little known by the public and has a scant presence in traditional and digital media, although news and communication are needed to raise awareness.

Keywords:

journalism; online communication; survey; radon; crisis communication; risk communication.

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación constituye una exploración preliminar de la percepción de un riesgo específico en España, el gas radón, y examina la comprensión y la percepción del riesgo que tiene la población sobre este tema.

El radón es un gas cancerígeno reconocido por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer de la Organización Mundial de la Salud desde 1988. En las últimas décadas, se ha reconocido como la principal causa de cáncer de pulmón entre los no fumadores (Neri *et al.*, 2018). En muchos países, el radón es la segunda causa de cáncer de pulmón después del tabaco. Su importancia radica en el hecho de que es un riesgo que persiste en el tiempo y tiene graves consecuencias. Se estima que la proporción de casos de cáncer de pulmón asociados al radón varía entre el 3 % y el 14 %, en función de la concentración media de radón en un país y del método de cálculo empleado. La principal fuente de exposición pública a la radiación ionizante es el radón natural y sus productos

de desintegración. Los edificios construidos en zonas de roca madre o suelos ricos en uranio pueden desarrollar altas concentraciones de radón en el interior, lo que supone una importante amenaza para la salud (Ryan y Muller, 2015).

Sin embargo, a pesar de la relevancia y gravedad del riesgo, su presencia en los medios de comunicación es escasa y el público en general lo desconoce. La literatura científica subraya la necesidad de promover iniciativas de comunicación del riesgo que analicen previamente la percepción y la comprensión de la población destinataria. En consecuencia, este estudio tiene como objetivo analizar cómo perciben este riesgo diferentes grupos de personas en un caso práctico en una de las comunidades autónomas más afectadas de España, Galicia. Este artículo se sitúa en este contexto, con el objetivo de comprender y explicar el conocimiento de la comunidad relacionada con un edificio afectado por el gas radón hace años.

1.1. Comunicación y percepción del riesgo

La comunicación del riesgo es un factor clave en la prevención y la orientación del comportamiento individual en respuesta a los riesgos. El interés por la comunicación de riesgos se ha mantenido constante en los últimos años, mostrando un crecimiento estable desde 2013 (y anteriormente, con un pico en 2009), pero experimentó un notable aumento con la pandemia de COVID-19. Esta tendencia se refleja en la base de datos de Web of Science, donde el 46,7 % de las investigaciones sobre el tema se han publicado entre 2019 y la actualidad. La bibliografía destaca la necesidad de realizar un análisis previo de los conocimientos y percepciones de los ciudadanos para lograr acciones de comunicación eficaces que modifiquen las actitudes y los comportamientos. Para proporcionar la información necesaria para que las personas tomen decisiones bien informadas, la comunicación de riesgos debe adaptarse a las percepciones y necesidades de los receptores del mensaje (de Vries *et al.*, 2021). Se destaca la importancia de comprender lo que las personas ya saben y creen sobre los riesgos, cómo se sienten respecto a ellos, qué información desean conocer y qué conocimientos, creencias y sentimientos influyen más en sus decisiones. Hace más de tres décadas, un estudio empírico investigó las relaciones funcionales entre cinco conjuntos de variables implicadas en el proceso de amplificación: las consecuencias físicas, la cobertura mediática, las percepciones individuales de los legos, las respuestas del público y las repercusiones socioeconómicas y políticas. La investigación descubrió que las percepciones y las respuestas sociales están más vinculadas a la exposición al riesgo que a su magnitud (Renn *et al.*, 1992).

El riesgo se entiende como la posibilidad de que las acciones o los acontecimientos humanos tengan consecuencias que perjudiquen aspectos valorados por las personas (Rasmussen e Ihlen, 2017), y se describe en términos de la probabilidad de que se produzca una pérdida (Stern *et al.*, 1996). Sin embargo, el concepto de riesgo debe incluir factores psicológicos, sociales, institucionales y culturales, lo que abre la puerta a la amplificación o el ocultamiento social del riesgo en función de las acciones emprendidas por determinados actores. La percepción del riesgo puede definirse como las creencias, actitudes, juicios y sentimientos de las personas, así como los valores y disposiciones sociales o culturales más amplios que las personas adoptan hacia los peligros y sus beneficios (Hevey, 2017). Estas actitudes no son objetivas, sino que están influenciadas por la comunicación y la interacción social.

Este enfoque destaca explícitamente los aspectos multidimensionales (respuestas cognitivas y emocionales) y específicos del contexto (por ejemplo, los valores de la comunidad, las normas culturales y los comportamientos) inherentes a la percepción del riesgo, por lo que se consideró de especial valor el análisis de un estudio de caso en el que participaran todas las personas afectadas.

1.2. Investigación sobre el gas radón

En los últimos años, la investigación sobre el gas radón se ha centrado en cartografiar su distribución y establecer su importancia para la salud pública, lo cual es de suma importancia para este estudio.

Los estudios científicos de los últimos años se han centrado en realizar esfuerzos sustanciales para cartografiar el potencial del radón e investigar los métodos más eficaces para reducir sus niveles en diferentes edificios. La creación de mapas de radón en España, que proporcionan una base sólida para la investigación, ofrece información sobre la posible relación entre la exposición crónica al radón en interiores y el aumento de la mortalidad por cáncer de pulmón, estómago y cerebro (López-Abente *et al.*, 2018), concretamente cuando esta exposición se produce en interiores (Lorenzo-González *et al.*, 2017; Suess, 1994). En el ámbito nacional, cabe destacar el papel del Consejo de Seguridad Nuclear en la promoción del Mapa del Potencial de Radón en España (Consejo de Seguridad Nuclear, 2017), que incluye 12 000 mediciones de todo el territorio español y constituye la base para la zonificación municipal y el establecimiento de áreas de acción prioritaria. En Galicia también existe un mapa de radón elaborado por el Laboratorio de Radón de Galicia, de la Universidad de Santiago de Compostela.

Desde el punto de vista de la comunicación, Perko y Turcanu (2020) realizaron recientemente un estudio sobre los sitios web que proporcionan información sobre el radón, y los resultados ponen de relieve la necesidad de que las autoridades locales y nacionales inviertan en espacios web más atractivos y evalúen su impacto. Anteriormente, Lofstedt (2019) ya había realizado un estudio de caso en Suecia en el que concluía que la contaminación por radón seguirá causando cáncer de pulmón inducido por el radón en unos 500 ciudadanos suecos al año hasta que se adopten nuevas medidas, que relacionen las campañas de comunicación con la reducción del riesgo.

En cuanto a la percepción, destaca el estudio de Neri *et al.* (2018), que señala que la exposición al radón es el segundo factor de riesgo de cáncer de pulmón entre los fumadores y el primero entre los no fumadores. Los autores también indicaron que el radón concentrado en los niveles más bajos de las casas y edificios puede reducirse, lo que disminuye el riesgo de cáncer de pulmón. El objetivo de este estudio era medir el conocimiento sobre el radón entre diversas poblaciones para informar sobre las prácticas y actividades de control del cáncer relacionadas con el radón. Este trabajo proporciona información útil para las actividades de control del cáncer, incluido el hecho de que la educación está asociada positivamente con las pruebas de radón en los hogares.

Del mismo modo, Cronin *et al.* (2020) subrayan que la comunicación del riesgo es un componente fundamental de la protección contra las radiaciones y la comprensión pública de los riesgos y beneficios, al tiempo que destacan que es la segunda causa principal de cáncer de pulmón en los Estados Unidos. La comprensión individual y comunitaria de los riesgos de la exposición a fuentes de radiación como el radón depende

de una comunicación que informe y estimule una acción consciente y responsable. Este estudio demuestra la necesidad de estrategias de comunicación del riesgo del radón específicas para cada población y cultura.

Dada la importancia de la comunicación y la difusión de información sobre el radón, algunos estudios han señalado el papel central de los medios de comunicación en esta tarea, y han demostrado la importancia de la cobertura mediática en *The New York Times* para establecer los riesgos medioambientales globales (Mazur, 2006). Sin embargo, las investigaciones destacan la cobertura superficial (Friedman *et al.*, 1987) debido a tres factores: (1) la naturaleza orientada a los acontecimientos de los artículos, (2) el número limitado de fuentes citadas en las noticias científicas y (3) la falta de formación científica de los periodistas y editores locales. Para una comunicación eficaz sobre el radón, es esencial comprender no solo la agenda de los medios de comunicación, sino también la percepción de los ciudadanos (Barazza *et al.*, 2017), y los científicos deben esforzarse por comunicar y difundir esta información (Bennett *et al.*, 2001). Se han presentado propuestas innovadoras en este sentido, como en Canadá, donde se han implementado redes sociales, talleres, seminarios web, foros públicos, concursos de carteles, mapas de distribución del radón, consultas públicas, ferias y conferencias, y asociaciones entre diferentes organismos gubernamentales y organizaciones no gubernamentales. También ha habido innovaciones recientes en aplicaciones y mapas geológicos en los Estados Unidos (Chiavacci *et al.*, 2020; Kim *et al.*, 2020).

Sin embargo, la literatura sobre el radón insiste, como hemos indicado en la comunicación general del riesgo, en que los comunicadores tengan un conocimiento previo de la percepción del riesgo por parte del público antes de planificar cualquier acción (Mora-Rodríguez y Melero-López, 2021).

Específicamente sobre el gas radón, Davydov *et al.* (2021) realizaron una encuesta por Internet en otoño de 2020 en la Federación de Rusia para comprender las actitudes de los ciudadanos hacia su salud y el radón como posible factor de riesgo para la salud. La encuesta reveló que en la Federación de Rusia la población estaba relativamente desinformada sobre el radón. Tan solo el 31,7 % de los encuestados afirmó estar más o menos informado sobre el radón, y la principal fuente de información era el personal sanitario. Khan y Chreim (2019) obtuvieron resultados similares en un estudio sobre el gas radón en el que solo el 32 % de los residentes expresó su preocupación, el 12 % realizó pruebas en sus hogares y el 3 % mitigó los niveles de radón en sus hogares situados en una zona de alto riesgo en Canadá.

En el ámbito laboral, Esan *et al.* (2020) también señalan que la gravedad y los efectos a largo plazo de la exposición al radón en la salud suelen subestimarse debido a percepciones inexactas del riesgo que supone el radón, y analizan la percepción del riesgo del radón y las barreras para realizar pruebas de los niveles de radón en viviendas entre el profesorado de la Universidad Obafemi Awolowo. El estudio reveló que el conocimiento sobre el radón era bajo (46 %), mientras que el 61 % de los encuestados tenía un conocimiento deficiente. Solo una quinta parte (19,5 %) de los encuestados percibía un alto riesgo de radón, y el 70 % no sabía qué medidas tomar para detectar el radón en sus hogares. En general, a pesar de su alto nivel de educación, el conocimiento y la concienciación sobre los riesgos para la salud del radón son bajos entre los miembros del cuerpo docente de la Universidad Obafemi Awolowo; además, la falta de conocimiento

sobre los suministros para la detección en los hogares es una barrera importante para la detección residencial.

Con este marco conceptual y heurístico, se aborda el estudio de un riesgo específico: el gas radón. Su importancia radica en el hecho de que este riesgo ha persistido a lo largo del tiempo, con graves efectos sobre la salud demostrados durante casi 40 años, y un escaso conocimiento por parte de la opinión pública a pesar de la gravedad del riesgo (Khan y Chreim, 2019). Actualmente, los estudios reciben un fuerte apoyo institucional y normativo. La Organización Mundial de la Salud y la UE señalan la importancia de comunicar sobre el radón.

2. OBJETIVOS

Esta investigación tiene como objetivo comprender la realidad de una comunidad con un impacto específico del gas radón desde una perspectiva comunicativa. Para lograrlo, hemos formulado los siguientes objetivos:

- 01. Determinar el grado de conocimiento sobre el gas radón, los acontecimientos relacionados y las medidas políticas y legislativas adoptadas.
- 02. Identificar el origen del conocimiento sobre el gas radón en esta población.
- 03. Identificar el impacto de la comunicación sobre el gas radón en esta población.
- 04. Investigar la percepción del riesgo del gas radón en una comunidad afectada.

3. MÉTODOS

El estudio se basa en una encuesta realizada en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela entre el 24 de enero y el 2 de abril de 2022. Este periodo de tiempo no responde a ningún criterio específico, sino que se estableció como el periodo de ejecución de la encuesta para este proyecto. Para ello, se distribuyó un cuestionario en papel y a través de Microsoft Forms entre la población de este centro de población (N=758), entre los que se encontraban estudiantes, personal docente e investigador (PDI) y personal administrativo y de servicios (PAS). Tras una prueba piloto del cuestionario con unas diez personas, el cuestionario final constaba de treinta preguntas organizadas en siete bloques: (1) conocimiento sobre el radón y acontecimientos relacionados; (2) conocimiento de la acción política y legislativa; (3) origen del conocimiento sobre el radón; (4) acciones de comunicación; (5) percepción y medidas ante el riesgo personal y social. Se contactó a todo el universo y se le dio la oportunidad de responder, sin embargo, la participación fue voluntaria, por lo que se obtuvo un muestreo por autoselección con una tasa de respuesta del 24,4 % (n=185).

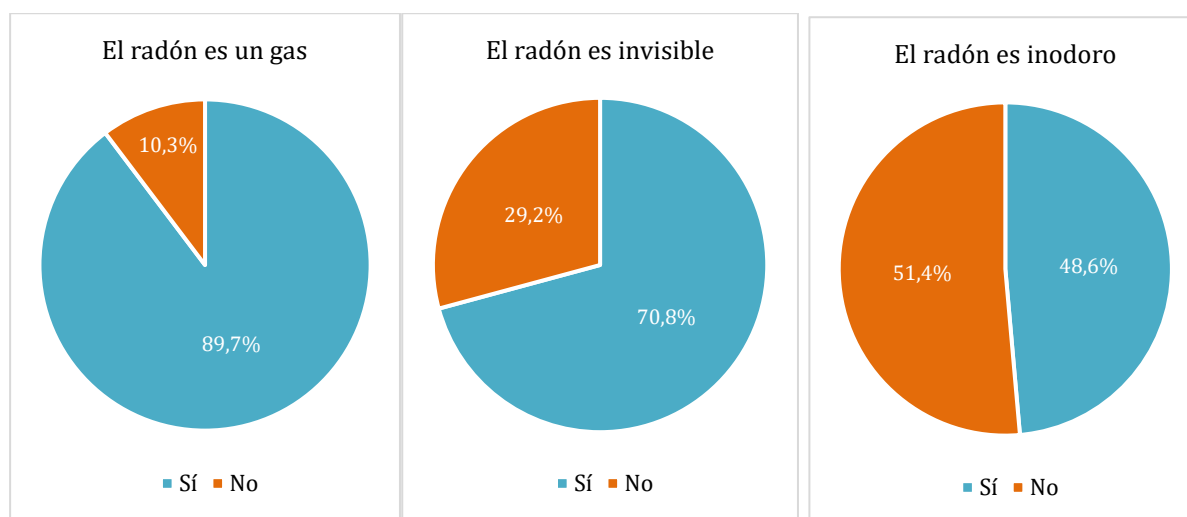
La muestra estuvo compuesta por 160 estudiantes, 8 miembros de PDI y 17 miembros de PAS. El 70,3 % se identificó como mujer; el 28,6 %, como hombre; y el 1,1 %, como no binario. Los encuestados tenían entre 18 y 65 años, con una edad media de 24,1 años. Dadas las características de la población de este centro, la gran mayoría de los participantes (82,7 %) llevaba allí cuatro años o menos. No obstante, el 8,1 % llevaba allí más de diez años. El 91,4 % es de origen gallego, por lo que su hogar familiar se encuentra en una zona susceptible de verse afectada por la concentración de radón. Estas características hacen que la muestra sea un grupo de especial interés para analizar su percepción del gas radón.

4. RESULTADOS

4.1. Conocimiento sobre el gas radón, eventos relacionados y acciones políticas y legislativas

De acuerdo con el objetivo 01, el primer punto a analizar es el conocimiento sobre el gas radón, que entre los encuestados fue medio-alto. Se conocen las características fundamentales de este elemento químico (Figura 1): es un gas, invisible a simple vista e inodoro. No obstante, en relación con esta última característica, más de la mitad de los encuestados no sabía que era inodoro. Dos de cada tres identificaron el radón como un elemento químico que se encuentra de forma natural en los suelos, el agua y las rocas como resultado de la desintegración radiactiva de otros elementos químicos. Sin embargo, el 22,4 % restante tiene percepciones incorrectas sobre el gas, por ejemplo, que es un contaminante resultante de procesos industriales o que está relacionado con la energía nuclear.

Figura 1. Principales características del gas radón y nivel de conocimiento.



Fuente: Elaboración propia.

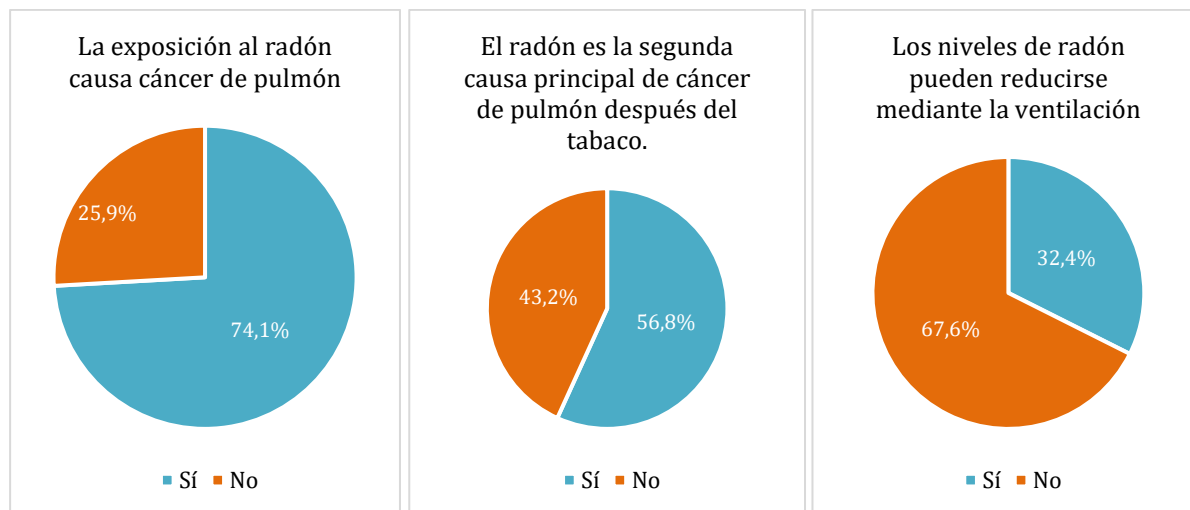
Más de dos tercios (69,2 %) entendían que el radón se puede encontrar en el suelo, pero hay más dudas sobre si puede estar al aire libre o en el agua: un tercio cree que puede encontrarse en el aire libre, en contra de la principal medida de mitigación, que es la ventilación de los espacios cerrados, y el 20,0 % cree que no puede encontrarse en el agua, a pesar de que puede encontrarse en las aguas subterráneas de los suelos afectados.

En cuanto a las fuentes de radón en el hogar o el lugar de trabajo, los encuestados identificaron los materiales de construcción (49,2 %) y el uranio presente en el suelo (45,9 %) como las principales fuentes. Sin embargo, más de una cuarta parte (27,2 %) admitió que no conocía las fuentes de emisión de este gas noble.

El principal riesgo asociado a la exposición al gas radón (Figura 2) es el cáncer de pulmón, y así lo reconocen los encuestados (74,1 %). Casi seis de cada diez afirmaron saber que es la segunda causa de este cáncer, por detrás del tabaquismo. Por otro lado, existen dudas sobre el uso del radón en medicina, ya que uno de cada cuatro cree erróneamente que este gas es esencial para realizar radiografías y tratamientos médicos.

Para remediar las altas concentraciones de gas radón, es fundamental conocer las medidas que cualquiera puede tomar. Solo el 32,4 % sabe que los niveles de radón pueden reducirse mediante la ventilación.

Figura 2. Principales riesgos y solución del gas radón y nivel de conocimiento.



Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, se observa un desconocimiento significativo de los acontecimientos relacionados con el radón. El 55,1 % sabía que un estudio había detectado altas concentraciones de radón en institutos gallegos, pero apenas un tercio sabía que la Unión Europea había presentado una demanda contra España por no aprobar la normativa sobre el radón o que en 2019 se habían detectado altas concentraciones en la sierra de Madrid. En este caso, la proximidad al primer acontecimiento provocó un mayor nivel de conocimiento. Por último, solo el 3,2 % indicó que había oído hablar del Día Europeo del Radón, y solo cuatro personas lo situaron correctamente el 7 de noviembre.

En cuanto al conocimiento sobre la acción política y legislativa (O1), los resultados apuntan a lagunas en el conocimiento de los encuestados. El 16,2 % afirmó que existen normativas o directrices sobre el radón en las viviendas a nivel estatal o autonómico, mientras que el 75,1 % admitió no saberlo y el 8,6 % respondió incorrectamente que no existen. En cuanto a la obligación de medir el radón en las viviendas de nueva construcción, el 87,6 % no lo sabía o respondió incorrectamente que no existe tal normativa. En cuanto a la existencia de normas o directrices para la mitigación y prevención del radón en España, el 71,4 % admitió que no lo sabía y el 24,3 % afirmó que existen.

4.2. Fuente de conocimiento sobre el radón

Según el objetivo O2, los encuestados obtienen su información principalmente a través de medios digitales, como Twitter, Instagram, televisión, aplicaciones de mensajería instantánea y YouTube (Tabla 1). Indicaron haber recibido información sobre el radón principalmente a través de medios digitales, televisión y medios impresos. En concreto, *La Voz de Galicia* y *El País* destacaron entre una lista de 19 medios de comunicación recordados por una cuarta parte de los participantes.

Tabla 1. *Canales de los que los encuestados habían recibido información durante la última semana y de los que habían recibido información sobre el radón en algún momento.*

Canal		Fuente de información durante la última semana (%)	Información sobre el radón en algún momento (%)
Medios digitales		70,3	31,4
Mensajería instantánea		42,7	3,8
Ninguno		23,2	53,0
NS/NC		0,5	0,0
Podcast		1,1	0,5
Prensa escrita		28,1	16,2
Radio		21,6	4,9
Redes sociales	Facebook	7,6	1,6
	Instagram	48,1	4,3
	TikTok	23,8	0,5
	Twitter	52,4	9,7
Televisión		47,6	17,3
Twitch		10,3	0,0
YouTube		30,8	1,1
Otros (familiares y amigos, correo electrónico, RSS)		2,7	5,9

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, el dato más llamativo es que el 53,0 % respondió que no había recibido información sobre el radón de ninguna fuente. Solo el 14,1 % recordaba la fuente de la información: el gobierno (6 respuestas), la universidad (5), una ONG (4), estudios e instituciones científicas (4), medios de comunicación (2), un partido político (2) y sindicatos, un experto o la administración pública (1). El 7,0 % de los encuestados afirmó conocer estudios sobre el radón y, entre las respuestas, destacan los informes y proyectos del Laboratorio de Radón de Galicia.

En cuanto a la propia universidad, los encuestados mostraron un desconocimiento generalizado sobre sus niveles de radón y el 76,7 % indicó que no había recibido información al respecto (con una puntuación de 1 o 2 en una escala del 1 al 7; $M = 1,94$).

4.3. Acciones de comunicación sobre el radón

En respuesta al objetivo O3, uno de cada cuatro participantes reconoció que se han llevado a cabo actividades específicas de comunicación de riesgos sobre el radón en España (23,2 %). Sin embargo, también indicaron que han recibido escasa información sobre el radón. Casi la mitad (47,0 %) afirmó haber sido informada por los medios de comunicación; el 34,6 % por amigos y familiares; la universidad, el lugar de trabajo, las escuelas y el gobierno completan la parte inferior de la lista con cifras mucho más bajas (Tabla 2).

Tabla 2. *Instituciones que brindan información sobre el radón.*

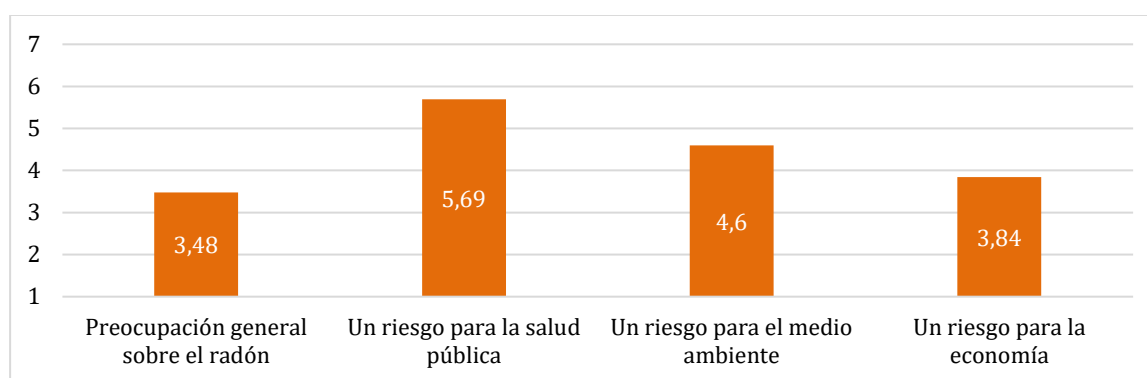
Institución	%
Medios de comunicación	47,0
Amigos y familiares	34,6
Universidad	16,8
Lugar de trabajo	8,1
Escuela	7,0
Gobierno	6,5

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la encuesta sobre los materiales utilizados para comunicar los riesgos del radón son similares: solo las charlas informativas y las noticias de los medios de comunicación recibieron 10 respuestas, mientras que los folletos informativos, los carteles, las redes sociales, las comunicaciones universitarias y los vídeos se mencionaron entre dos y cuatro veces cada uno. Por lo tanto, los encuestados consideraron que los mejores canales, lugares y materiales para este tipo de comunicación eran los medios de comunicación (91,8 %), las redes sociales (87,4 %), las charlas informativas (46,7 %), los vídeos (33,0 %), los carteles (28,0 %), un sitio web (24,2 %) y los folletos (17,0 %).

4.4 Percepción del riesgo y protección en el ámbito personal y social

En cuanto al objetivo O4, relativo a la percepción del riesgo en el ámbito personal y social (Figura 3), los encuestados muestran una preocupación moderada por el radón, con un 9,2 % que expresa una gran preocupación (con respuestas de 6 o 7 en una escala del 1 al 7), aunque más de cuatro de cada cinco (83,8 %) tienen al menos cierta conciencia del riesgo. Se percibe principalmente como un riesgo para la salud pública, pero también para el medio ambiente y, en menor medida, para la economía.

Figura 3. *Percepción del riesgo del gas radón (escala 1-7).*

Fuente: Elaboración propia.

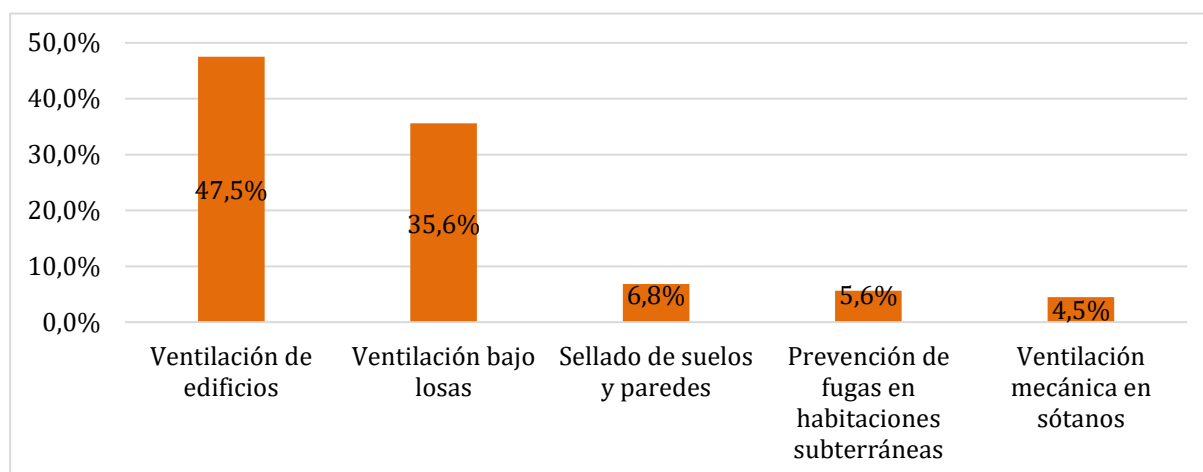
El 13,5 % tenía alguna experiencia relacionada con la exposición al gas radón o conocía a alguien que la tuviera. Sin embargo, esta comunidad considera poco probable que sus amigos o familiares puedan verse afectados por el radón en un futuro próximo ($M=2,91$), y solo el 4,3 % indicó que las posibilidades son altas o muy altas.

En términos generales, la población encuestada indicó que la incidencia del radón en Galicia se encuentra en un nivel intermedio, con un 26,5 % que la clasifica como alta o muy alta. Más de la mitad de los participantes no tienen una idea clara sobre el impacto

en las personas y las viviendas a escala gallega y española, y solo el 28,1 % sabía que Galicia es la comunidad autónoma con más municipios afectados por altas concentraciones de radón.

En cuanto a las medidas personales para abordar los problemas relacionados con el radón (Figura 4), los encuestados mencionaron la ventilación de los edificios, la ventilación bajo losas, los sistemas de evacuación mecánica en los sótanos, la prevención de fugas desde las habitaciones subterráneas a las viviendas y el sellado de suelos y paredes. Sin embargo, el 77,3 % de los participantes creía que resolver un problema de radón sería caro. Afirmaron que no sabían cómo realizar la prueba de detección de radón (94,6 %), ni dónde comprar el kit de prueba (94,6 %), pero que consideraban que las pruebas eran fiables (85,4 %). Casi un tercio (30,8 %) mencionó que no tenía tiempo suficiente para realizar la prueba. Además, el 87,0 % afirmó que, si realizara la prueba, no sabría cómo encontrar a un profesional con experiencia para tratar el problema (87,0 %).

Figura 4. Acciones implementadas contra la concentración de radón.



Fuente: Elaboración propia.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El estudio se basó en una comunidad que se supone más preocupada que la población general, ya que es un lugar donde se ha identificado la exposición ocupacional al radón. A partir de esta condición, que confiere una especial relevancia al estudio, ya que se trata de un fenómeno que apenas se ha analizado desde la perspectiva de la comunicación y la percepción del riesgo, se encuentra una comunidad relativamente bien informada sobre el gas radón y sus riesgos, con menos conocimientos sobre las acciones políticas y legislativas (O1). El nivel de conocimiento sobre el gas radón y sus riesgos para la salud detectado por la encuesta es ligeramente superior al detectado en estudios previos de Davydov *et al.* (2021) y Khan y Chreim (2019). Se trata de un conocimiento experto, es decir, aspectos del radón que suelen coincidir con las narrativas y fuentes más utilizadas en los medios de comunicación.

A través de esta concienciación, surge la percepción de un riesgo para la salud, pero se trata predominantemente de un riesgo social que implica el conocimiento del riesgo y sus consecuencias, un nivel alto en la comunidad autónoma (concretamente, con una mayor

concienciación sobre el radón en el lugar de trabajo) y una baja percepción de la posibilidad de verse afectado por el riesgo a corto o medio plazo.

Al tratarse de una comunidad afectada, resulta especialmente interesante conocer la fuente de este conocimiento (O2). En general, se identifica que se ha recibido poca información a través de los diferentes canales, con un 53,0 % que afirma no haber recibido nunca información sobre el radón. Cuando se les pregunta sobre el caso que les afecta, esta población muestra un considerable desconocimiento sobre la detección de las concentraciones de radón en el edificio. Este análisis muestra que es fundamental generar acciones de comunicación interna en el marco de la salud laboral.

Al preguntar sobre las acciones de comunicación sobre el radón (O3), de nuevo se identifica una carencia. Los principales canales en los que se identifican acciones específicas son los medios de comunicación y el entorno familiar, y solo el 6,5 % identifica al gobierno como institución que proporciona información sobre el radón. Sin embargo, las búsquedas realizadas permitieron localizar materiales disponibles sobre este problema, pero pueden no ser suficientes y requerir actividades más intensas en áreas de acción prioritarias, como la región en la que se encuentra esta entidad.

Por último, la percepción del riesgo (O4) es clave para lograr un cambio de comportamiento con respecto al radón. Esta población muestra una preocupación moderada por el radón (alrededor de 3,5 sobre 7), aunque el riesgo para la salud se identifica con mayor claridad. El otro factor clave para que se tomen medidas es el conocimiento de las posibles soluciones y, en este sentido, tres de cada cuatro creen que las medidas son costosas y solo el 5,4 % afirma saber cómo realizar una prueba de radón.

También cabe destacar entre los resultados obtenidos el predominio de Internet como canal para recibir información, y no se detectaron diferencias significativas en ninguno de los puntos en función de las características personales o laborales de los encuestados. Por lo tanto, este estudio de caso permite extraer las siguientes conclusiones:

- El radón es poco conocido por el público en general —aunque esta comunidad tiene un nivel de conocimiento medio-alto— y tiene una presencia escasa en los medios de comunicación tradicionales y digitales. Por lo tanto, el público desconoce en gran medida la información actualizada sobre su prevención y sus efectos.
- El público percibe el riesgo que supone el radón como algo social y lejano, lo que reduce la probabilidad de que las personas tomen medidas para prevenirlo.
- La percepción del riesgo está más relacionada con la salud que con cuestiones laborales o normativas, o con el conocimiento experto o científico.
- Se necesitan noticias y comunicación para aumentar la concienciación.

Este estudio traza las tendencias iniciales en la percepción del riesgo que supone el radón, lo cual es esencial para una buena protección (Cronin, 2020; de Vries *et al.*, 2021). El objetivo de este estudio de caso era analizar la percepción del riesgo entre diferentes sectores de una comunidad afectada, concretamente en el lugar de trabajo, algo que la literatura previa apenas ha analizado. También destaca la necesidad de realizar estudios

sobre la comunicación y la percepción del riesgo de la exposición laboral al radón, ya que pasamos mucho tiempo en los centros de trabajo y de estudio, lo que hace que la exposición a este gas sea un problema grave para la salud. Las limitaciones de este estudio son las propias de la encuesta como método de investigación y del muestreo autoseleccionado. Aunque el estudio de un lugar específico permite una comprensión más profunda, las condiciones de la investigación limitan la extrapolación de los resultados.

6. REFERENCIAS

- Barazza, F., Murith, C., Palacios, M., Gfeller, W. y Christen, E. (2017). A national survey on radon remediation in Switzerland. *Journal of Radiological Protection*, 38(1), 25. <https://doi.org/10.1088/1361-6498/aa979a>
- Bennett, P., Calman, K., Curtis, S. y Fischbacher-Smith, D. (2001). *Risk Communication and Public Health* (2nd ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199562848.001.0001>
- Chiavacci, S. J., Shapiro, C. D., Pindilli, E. J., Casey, C. F., Rayens, M. K., Wiggins, A. T., Andrews Jr., W. M. y Hahn, E. J. (2020). Economic valuation of health benefits from using geologic data to communicate radon risk potential. *Environmental Health*, 19(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12940-020-00589-8>
- Consejo de Seguridad Nuclear (2017). *Cartografía del potencial de radón en España*. <https://bit.ly/4n0lhHJ>
- Cronin, C., Trush, M., Bellamy, W., Russell, J. y Locke, P. (2020). An examination of radon awareness, risk communication, and radon risk reduction in a Hispanic community. *International Journal of Radiation Biology*, 96(6), 803-813. <https://doi.org/10.1080/09553002.2020.1730013>
- Davydov, A. A., Biblin, A. M. y Kononenko, D. V. (2021). Radon risk communication issues: Results of the all-Russian public opinion survey. *Health Risk Analysis*, 3, 29-41. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2021.3.03.eng>
- de Vries, M., Claassen, L., Te Wierik, M., Das, E., Mennen, M., Timen, A. y Timmermans, D. (2021). The role of the media in the amplification of a contested health risk: Rubber granulate on sport fields. *Risk Analysis*, 41(11), 1987-2002. <https://doi.org/10.1111/risa.13731>
- Esan, D. T., Obed, R. I., Afolabi, O. T., Sridhar, M. K., Olubodun, B. B. y Ramos, C. (2020). Radon risk perception and barriers for residential radon testing in Southwestern Nigeria. *Public Health in Practice*, 1, 100036. <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2020.100036>
- Friedman, S. M., Post, J. F., Vogel, M. B., Evans, W. F. (1987). Reporting on radon: The role of local newspapers. *Environment*, 29(2), 4-45. <https://doi.org/10.1080/00139157.1987.9928854>

- Hevey, D. (2017). Radon risk and remediation: A psychological Perspective. *Frontiers in Public Health*, 5, 63. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00063>
- Khan, S. M. y Chreim, S. (2019). Residents' perceptions of radon health risks: A qualitative study. *BMC Public Health*, 19, 1114. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7449-y>
- Kim, S., Brewster, M. S. y Schwartz, G. G. (2020). Communicating radon risk via a smartphone app: a pilot intervention study. *BMC Public Health*, 20. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08677-7>
- Lofstedt, R. (2019). The communication of radon risk in Sweden: where are we and where are we going? *Journal of Risk Research*, 22(6), 773-781. <https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1473467>
- López-Abente, G., Núñez, O., Fernández-Navarro, P., Barros-Dios, J. M., Martín-Méndez, I., Bel-Lan, A., Locutura, J., Quindós, L., Sainz, C. y Ruano-Ravina, A. (2018). Residential radon and cancer mortality in Galicia, Spain. *Science of the Total Environment*, 610-611, 1125-1132. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.08.144>
- Lorenzo-González, M., Ruano-Ravina, A., Peón, J., Piñeiro, M. y Barros-Dios, J. M. (2017). Residential radon in Galicia: A cross-sectional study in a radon-prone area. *Journal of Radiological Protection*, 37(3), 728-741. <https://doi.org/10.1088/1361-6498/aa7922>
- Mazur, A. (2006). Risk perception and news coverage across nations. *Risk Management*, 8(3), 149-174. <https://doi.org/10.1057/palgrave.rm.8250011>
- Mora-Rodríguez, A. y Melero-López, I. (2021). News consumption and risk perception of Covid-19 in Spain. [Seguimiento informativo y percepción del riesgo ante la Covid-19 en España]. *Comunicar*, 66(29), 71-81. <https://doi.org/10.3916/C66-2021-06>
- Neri, A., McNaughton, C., Momin, B., Puckett, M. y Gallaway, M. S. (2018). Measuring public knowledge, attitudes, and behaviors related to radon to inform cancer control activities and practices. *Indoor Air*, 28(4), 604-610. <https://doi.org/10.1111/ina.12468>
- Perko, T. y Turcanu, C. (2020). Is internet a missed opportunity? Evaluating radon websites from a stakeholder engagement perspective. *Journal of Environmental Radioactivity*, 212, 106123. <https://doi.org/10.1016/j.jenvrad.2019.106123>
- Rasmussen, J. y Ihlen, Ø. (2017). Risk, crisis, and social media: A systematic review of seven years' research. *Nordicom Review*, 38(2), 1-17. <https://doi.org/10.1515/nor-2017-0393>

- Renn, O., Burns, W. J., Kasperson, J. X., Kasperson, R. E. y Slovic, P. (1992). The social amplification of risk: Theoretical foundations and empirical applications. *Journal of Social Issues*, 48(4), 137-160. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1992.tb01949.x>
- Ryan, P. y Muller, N. (2015). *Radon Risk and Public Health in Vermont*. Middlebury College.
- Stern, D. I., Common, M. S. y Barbier, E. B. (1996). Economic growth and environmental degradation: The environmental Kuznets curve and sustainable development. *World Development*, 24(7), 1151-1160. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(96\)00032-0](https://doi.org/10.1016/0305-750X(96)00032-0)
- Suess, M. J. (1994). Radon indoors: A risk-based approach to health protection criteria. *Indoor Air*, 4(3), 197-201. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0668.1994.t01-1-00008.x>

CONTRIBUCIONES, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Conceptualización: García-Orosa, Berta. **Métodos:** García-Orosa, Berta, López-García, Xosé y Vázquez-Herrero, Jorge. **Software:** Vázquez-Herrero, Jorge. **Validación:** García-Orosa, Berta y Vázquez-Herrero, Jorge. **Análisis formal:** García-Orosa, Berta y Vázquez-Herrero, Jorge. **Curación de datos:** Vázquez-Herrero, Jorge. **Redacción - Manuscrito original:** García-Orosa, Berta, Vázquez-Herrero, Jorge y López-García, Xosé. **Redacción - Revisión y Edición:** García-Orosa, Berta y Vázquez-Herrero, Jorge. **Supervisión:** García-Orosa, Berta. **Gestión de proyecto:** García-Orosa, Berta. **Todos los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** García-Orosa, Berta, Vázquez-Herrero, Jorge y López-García, Xosé.

Financiación: Este artículo se ha elaborado en el marco del proyecto Radón en España: percepción pública, agenda mediática y comunicación del riesgo (RAPAC) financiado por el Consejo de Seguridad Nuclear (SUBV-13/2021).

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

AUTORES

Berta García-Orosa

Universidade de Santiago de Compostela.

Catedrática de la Universidad de Santiago de Compostela (España). Es licenciada en Ciencias de la Comunicación, licenciada en Ciencias Políticas y de la Administración y doctora en Ciencias de la Comunicación por la Universidad de Santiago de Compostela. Lleva más de 20 años estudiando la comunicación y la política. Ha colaborado en más de 50 proyectos de investigación y redes internacionales de investigación. Cuenta con 3 sexenios de investigación.

Índice H: 23

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=q-T9vMwAAAAJ>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6126-7401>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55581108300>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Berta-Garcia-Orosa>

Jorge Vázquez-Herrero

Universidade de Santiago de Compostela.

Profesor Titular del Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela (USC). Doctor en Comunicación e Información Contemporánea (USC). Es miembro del grupo de investigación Novos Medios y de la Cátedra Latinoamericana de Narrativas Transmedia (ICLA-UNR). Ha sido profesor visitante en la Universidad Nacional de Rosario, la Universidade do Minho, la Universidad de Leeds, la Universidad de Tampere y la HU Utrecht. Su investigación se centra en el impacto de la tecnología y las plataformas en el periodismo digital y las narrativas.

Índice H: 23

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=Xb4WVBcAAAAJ>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9081-3018>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192106801>

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Jorge_Vazquez_Herrero

Academia.edu: <https://usc-es.academia.edu/jorgevh>

Xosé López-García

Universidade de Santiago de Compostela.

Catedrático de Periodismo en el Departamento de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Santiago de Compostela. Desde 1994 coordina el grupo de investigación Novos Medios (GI-1641 NM) de la Universidad de Santiago de Compostela. Es investigador principal del proyecto Medios nativos digitales en España: estrategias, competencias, implicación social y (re)definición de prácticas en la producción y difusión periodística (PID2021-122534OB-C21), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y por “FEDER Una forma de hacer Europa”.

Índice H: 40

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=omudXhsAAAAJ>

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1873-8260>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=27567870600>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Xose-Garcia-2>

Academia.edu: <https://usc-es.academia.edu/xoselopez>



Revista de Ciencias de la Comunicación e Información

ISSN: 2695-5016

ARTÍCULOS RELACIONADOS:

- González, L. L., Unday, D. E., González, Y. S. y Hernández, A. G. (2025). Actividades docentes en comunicación del riesgo y vulnerabilidad para la preparación ciudadana. *Maestro Y Sociedad*, 22(1), 516-525. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6814>
- del Paso Gallego, A. C. y Fernández, B. V. (2024). Las redes sociales como herramienta de doble uso en comunicación de crisis. *Derecom: Revista Internacional de Derecho de la Comunicación y las Nuevas Tecnologías*, 36, 109-128. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9509030>
- Peña y Lillo, M. y Rosenberg Benadretti, A. (2024). Twitteando la preparación de la pandemia: comunicación de crisis y riesgo de las autoridades chilenas. *Vivat Academia*, 157, 1-17. <https://doi.org/10.15178/va.2024.157.e1534>
- Sixto-García, J., García-Orosa, B., González-Lois, E. y Pascual-Presa, N. (2025). Transparencia en YouTube para la comunicación del riesgo del radón. *Revista Latina de Comunicación Social*, 83, 1-20. <https://doi.org/10.4185/rlds-2025-2266>
- Solana, M. Y. M. y García, T. M. (2025). ANTICIPA-UCM. Hacia una gestión eficaz de la infodemia sobre la COVID-19. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-16. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1188>