



## TESIS DOCTORAL

*Comunicación de salud. Análisis de la  
producción científica sobre emergencias,  
riesgos y crisis de salud y de la  
representación mediática del caso  
epidemiológico del cáncer*

Autora:

*Dña. Noelia Zurro Antón*

Directoras:

*Dra. Dña. María Luisa Humanes Humanes*

*Dra. Dña. María de los Ángeles Moreno Fernández*

Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas

Escuela Internacional de Doctorado

2024



# **AGRADECIMIENTOS**



## **AGRADECIMIENTOS**

El diseño teórico-metodológico y los hallazgos aportados en la presente tesis por compendio de artículos no podrían haberse obtenido de no ser por las numerosas oportunidades ofrecidas a la candidata.

En primer y especial lugar, reconocer el enorme esfuerzo, dedicación de tiempo y paciencia que ha demostrado la tutora y codirectora, Dra. Dña. Ángeles Moreno Fernández. Sus consejos diarios, tutorías personalizadas e inclusión en su Equipo de Trabajo han resultado ser las raíces de crecimiento de la investigación que se plasma en las siguientes páginas. Agradecer enormemente la labor de la codirectora Dra. Dña. María Luisa Humanes Humanes, por sus consejos y guías, siendo un pilar fundamental para toda la investigación, y en su especialidad del diseño metodológico.

En concreto, esta tesis se formula dentro del proyecto de investigación I+D+I (Generación de Conocimiento y Retos Investigación) titulado «Comunicación estratégica para la prevención del cáncer de piel por foto-exposición solar», [Compreven(P)cancer], con referencia PID2020-116487RB-I00. El presente estudio, así como las actividades de difusión y transferencia consiguientes, han recibido financiación de la Agencia Estatal de Investigación, organismo público adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación, MCIN/AEI/10.13039/501100011033. La doctoranda ha tenido el placer de formar parte del Equipo de Trabajo del proyecto mencionado, cuya Investigadora principal es la Dra. Dña. Ángeles Moreno Fernández.

Otras oportunidades valiosas para el desarrollo teórico de la tesis han procedido de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Destacar entre su organigrama al Departamento de Periodismo y Comunicación Corporativa, dirigido por la Dra. Dña. Gloria Gómez-Escalonilla Moreno, del cuál también forma parte esta doctoranda. La posibilidad de impartir clases semipresenciales y presenciales en cinco asignaturas de tres grados diferentes, sin duda ha contribuido enormemente al ascenso del acervo de conocimiento y a su inclusión en los apartados del marco teórico, conceptual y el Estado de la Cuestión.

De las interacciones del Equipo de Trabajo de Compreven(P)cancer han surgido relaciones académicas inestimables con el profesor, Dr. D. Luis Cárcamo Ulloa, de la

Universidad Austral de Chile (UACh). Valorar desde aquí su gran colaboración en la investigación de esta tesis, con el aporte de consejos, ideas de diseño y desarrollo de análisis para generar dos modelos *Latent Dirichlet Allocation* (LDA). Así mismo, reconocer el apoyo de la Dra. Gema Alcolea Díaz, de la Universidad Rey Juan Carlos, por su esfuerzo en las numerosas reuniones mantenidas para crear, perfilar y revisar el último artículo de este compendio.

Los apartados de enfoque de la investigación, metodología y diseño se han elaborado gracias a los cursos ofrecidos periódicamente por la Escuela Internacional de Doctorado (EID) de la URJC. Gran parte de los conocimientos de los distintos métodos, técnicas y herramientas metodológicas empleados, pero también de las teorías de comunicación, proceden de la base del Máster en Investigación Aplicada a la Comunicación, dirigido por el Dr. D. Enric Saperas Lapiedra.

Reconocimientos a la Dra. Dña. Cristina Fuentes Lara, investigadora y docente de la URJC y miembro del Equipo de Trabajo del citado proyecto, por su conocimiento, paciencia y esmero aportados en las tutorías especiales sobre herramientas cuantitativas y cualitativas de procesamiento de datos.

Este apartado no estaría completo sin la mención de unas compañeras excepcionales, con las que la candidata ha trabajado codo con codo, y ha mantenido conversaciones e intercambio de apoyo diario, las doctorandas Dña. Lara Jiménez Sánchez y Dña. Santana Lois Poch Butler. Han sido y son la base del apoyo mutuo y del trabajo diario en equipo.

La difusión y transferencia del conocimiento derivadas de las investigaciones se han podido llevar cabo también gracias a la labor de asociaciones nacionales e internacionales de investigación en relaciones públicas. En la preparación y presentación durante las conferencias, la investigadora en formación ha contado con el apoyo, acompañamiento y ánimo de la Dra. Dña. Ileana Zeler, de la Universidad Autónoma de Barcelona.

En concreto, se ha dado espacio a la doctoranda en los congresos anuales de: La Asociación Europea de Educación e Investigación en Relaciones Públicas [*European Public Relations Education and Research Association, EUPRERA*].

Congresos:

- 2022, Vienna, “*Public Relations in the Risk Society: Dealing with Uncertainty, Insecurity and Crisis*”
- 2021, Pamplona, “*The Camino of strategic communication: (re)discovering the human element in public relations in unpredictable times*”

Es necesaria aquí la mención distinguida a los profesores organizadores del Seminario para estudiantes de Doctorado [*PhD Seminar*], el Dr. D. Øyvind Ihlen, de la Universidad de Oslo (Noruega); el Dr. D. Jens Seiffert-Brockmann, de la Universidad de Economía y Empresa de Viena (Austria) y la Dra. Dña. Sarah Marschlich, de la Universidad de Amsterdam (Países Bajos).

A la Asociación de Investigadores en Relaciones Públicas (AIRP), por su recibimiento y enseñanza en los congresos:

- 2023, XVII Congreso Internacional de Investigación en Relaciones Públicas: 28, 29 y 30 de junio, Universidad del País Vasco.
- 2022, XVI Congreso Internacional de Investigación en Relaciones Públicas: 25, 26 y 27 de mayo, Universidad de Cádiz.
- 2021, XV Congreso Internacional de Investigación en Relaciones Públicas: 30 de junio, 1 y 2 de julio, Universidad de Vigo.

A los revisores y editores de las revistas por las que han transitado los cuatro artículos publicados que conforman la tesis, por su rápido seguimiento, sus valiosas aportaciones, correcciones y el tiempo y la atención depositados.

Finalmente, escrito está, los últimos serán los primeros. No hay palabras a la hora de reconocer el amor, la paciencia y las innumerables ideas aportadas por la familia y amigos cercanos de esta investigadora. A todos ellos, muchísimas gracias, de corazón.





*“In health, crisis and communication are closely linked.  
All health crises are also communication crises”*

*“En salud, crisis y comunicación están  
íntimamente relacionadas. Todas las crisis de  
salud son también crisis de comunicación”*

***World Health Organization***



## TABLA DE CONTENIDOS

<b>Resumen</b> .....	12
<b>1. INTRODUCCION Y PLANTEAMIENTO</b> .....	<b>18</b>
1.1. Problema de investigación y objetivos.....	20
1.2. Complejidad de la comunicación de salud pública en entornos adversos.....	23
1.3. Estructura de la tesis.....	26
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>30</b>
2.1. Marco conceptual y Estado de la Cuestión.....	32
2.2. Gestión de comunicación en emergencias de salud.....	38
2.2.1. Comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud.....	38
2.2.2. La responsabilidad de los emisores de comunicación de prevención respecto del proceso PHERCC.....	44
2.3. Difusión de la comunicación en contextos de salud adversos.....	49
2.3.1. La producción científico-académica sobre emergencias de salud.....	49
2.3.2. La prensa informativa en contextos de amenaza de salud.....	50
2.4. Recepción de la comunicación sobre emergencias de salud.....	52
2.5. Lagunas de investigación y enfoque teórico.....	54
<b>3. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>60</b>
3.1. Panorámica de los estudios.....	62
3.1.1. Estudio I.....	65
3.1.2. Estudio II.....	66
3.1.3. Estudio III.....	67
3.1.4. Estudio IV.....	68
3.2. Preguntas de investigación.....	69
3.3. Metodología.....	70
3.3.1. Análisis de contenido.....	72
3.3.2. Análisis bibliométrico.....	75
3.3.3. Modelado probabilístico de tópicos latentes.....	77
3.4. Diseño de las investigaciones.....	78
3.4.1. Estudio I.....	80
3.4.2. Estudio II.....	81
3.4.3. Estudio III.....	83
3.4.4. Estudio IV.....	84
<b>4. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>86</b>
4.1. Estudio I.....	88
4.2. Estudio II.....	96
4.3. Estudio III.....	105
4.4. Estudio IV.....	110
<b>5. DISCUSIÓN, LIMITACIONES Y APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>120</b>
5.1. Conocimientos adquiridos para el uso práctico. Propuesta de una <i>ckecklist</i> para los	

emisores de comunicación estratégica para la prevención del cáncer.....	123
5.2. Limitaciones de la investigación y futuros estudios.....	127
5.3. Desafíos de un panorama comunicativo en constante evolución.....	128
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>132</b>
6.1. Conocimientos adquiridos sobre la producción científica y mediática en la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud.....	134
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>140</b>
<b>APÉNDICES. Artículos originales.....</b>	<b>162</b>
1. Comunicación de crisis (2008-2018). Revisión de los principales avances de conocimiento empírico en gestión de comunicación.....	164
2. <i>CERC as a growing research model: analysis of its application in health emergency communication strategies over the last decade.....</i>	178
3. Representación de la incidencia y mortalidad por cáncer en la prensa española.....	189
4. <i>(Cancer) Information Disorders in the Chilean and Spanish Press: A Comparison Using Thematic Modelling.....</i>	213

#### INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Breve resumen de los estudios.....	27
<b>Tabla 2.</b> Marco conceptual.....	32
<b>Tabla 3.</b> Enfoques teóricos.....	37
<b>Tabla 4.</b> Estrategias de respuesta a las crisis propuestas por Coombs (2015b).....	39
<b>Tabla 5.</b> Resumen de los estudios y artículos de investigación relacionados.....	62
<b>Tabla 6.</b> Preguntas de investigación por estudio.....	69
<b>Tabla 7.</b> Diseño de investigación por estudio.....	78
<b>Tabla 8.</b> Escalera de <i>clústeres</i> temáticos de la producción científico-académica sobre comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud (2011-2021).....	82

#### INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Incidencia estimada de tumores en España para los años 2020 y 2040, ambos sexos (excluidos los tumores cutáneos no melanoma).....	22
<b>Figura 2.</b> Etapas de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud.....	40
<b>Figura 3.</b> La escalera en bucle del PHERCC.....	42
<b>Figura 4.</b> Principales actores implicados en el proceso de multiactores PHERCC.....	43
<b>Figura 5.</b> Interrelación de los principales actores involucrados.....	56
<b>Figura 6.</b> Relación de las áreas de acuerdo al enfoque de investigación.....	57
<b>Figura 7.</b> Contribuciones de la doctoranda en el cuarto artículo del compendio.....	65
<b>Figura 8.</b> Métodos, técnicas y herramientas- <i>softwares</i> por estudio.....	72
<b>Figura 9.</b> Ejemplo de libro de códigos para el análisis de contenido.....	73
<b>Figura 10.</b> <i>Clusterización</i> jerárquica de temas mediante el método de la co-palabra de la investigación sobre comunicación de salud de Pubmed (1959-2021).....	76

# **RESUMEN**



## Resumen

La comunicación de crisis es actualmente una de las áreas más atendidas por los investigadores de relaciones públicas y comunicación, si bien su estudio se extiende hoy a otras disciplinas. Parte del interés se sustenta en la observación de las crisis como eventos impredecibles (Coombs, 2012), con un carácter negativo y amenazante (Nätti, Rahkolin y Saraniemi, 2014), que pueden afectar a cualquier organización independientemente de su tamaño, huella geográfica o misión (Sundstrom, 2019).

De manera similar, Churchill (2000, p.125) define las crisis en el ámbito de la salud pública como “eventos no planeados, que implican una amenaza real, percibida o posible contra el bienestar de la sociedad (o algún segmento), el ambiente o una agencia de salud afectada”. Una parte fundamental de la respuesta a las crisis de salud a escala nacional es la claridad y la eficacia de la comunicación hacia el público Comisión Europea (2023).

Existe una amplia gama de estudios académicos recientes (p.ej., Costa-Sánchez y López-García, 2020; Abadía, Manfredi y Sayago, 2023), que se unen a monográficos especiales (Lobillo, Schwarz y Barrientos-Báez, 2022) para investigar diferentes enfoques de la comunicación de crisis de salud pública.

De acuerdo Timothy Coombs (2015a), las especialidades de la comunicación de crisis y la comunicación de riesgos, a pesar de que son áreas separadas, mantienen fuertes conexiones entre sí. Varios autores identifican el modelo integrado de comunicación de riesgos de crisis y emergencias (CERC), propuesto por Reynolds y Seeger (2005), como una herramienta para orientar las estrategias de comunicación de las autoridades durante una crisis de salud (Lwin *et al.*, 2018; Meadows *et al.*, 2019; Moreno *et al.*, 2020; Gentili *et al.*, 2020; Alhassan y AlDossary, 2021; Malik *et al.* 2021). Moreno *et al.* (2020) aseguran que esta forma combinada pone de manifiesto las necesidades y demandas de comunicación de la población durante las etapas del desarrollo de una crisis de salud.

Si bien el hilo conductor de las investigaciones citadas es la pandemia mundial del COVID-19, la comunidad científica se había interesado previamente por la comunicación de otras enfermedades emergentes: el Ébola, el Zika, HIV, H1N1, SARS o tuberculosis.

Sin embargo, aún existe una laguna de investigación respecto al estudio de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud respecto del cáncer, tanto de una forma holística, como en el caso del cáncer de piel, pronosticado como una de las

epidemias más cercanas. La Organización Mundial de la Salud (2022) señala que el cáncer es una de las principales causas de muerte en el mundo. La previsión no mejora en el caso del cáncer de piel como subtipo tumoral maligno. Varios investigadores observan que el cáncer de piel es ya una epidemia mundial en expansión (Guillén Subirán, 2013; Moreno y Soria, 2022; Universidad de Alicante, 2023).

El objetivo de las investigaciones presentadas es comprender y ordenar los sistemas teórico-empíricos que sustentan el estudio de las crisis y las emergencias de salud, con especial atención al cáncer como una de las principales causas de mortalidad en el mundo. Puesto que de la literatura estudiada emerge la importancia de los medios en los procesos de comunicación de salud, en segundo lugar se observará la cobertura del cáncer en prensa. Por último, este trabajo tiene un enfoque práctico para transferir las implicaciones del conocimiento científico y del análisis mediático a los emisores de comunicación para la prevención de salud. La meta última de esta transferencia es contribuir a la prevención y la contención de enfermedades como el cáncer de piel.

Los emisores de comunicación estratégica para la prevención de salud varían en cada contexto y para riesgo de salud. Pueden ser instituciones de salud, asociaciones de pacientes, asociaciones médicas, etc., que tienen por misión prevenir una determinada patología y, para ello, planifican sus comunicaciones a través de canales diversos. Esta memoria se referirá también a los emisores estratégicos como emisores de comunicación de prevención en materia de salud.

Este trabajo se enfoca en el objetivo general OG-1 y apoya el objetivo general OG-5 del proyecto «Comunicación estratégica para la prevención del cáncer de piel por foto-exposición solar» I+D+i /PID2020-116487RB-100, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación orientado hacia los Retos de la Sociedad.:

OG-1) Ordenar y categorizar la investigación multidisciplinar sobre comunicación para la prevención del cáncer de piel, apoyándose en la multidisciplinariedad e interdisciplinariedad del equipo.

OG-5) Transferencia de conocimientos a instituciones de salud y tejido asociativo, principales emisores de comunicación estratégica de foto-prevención en España (ECPCPs o Emisores de Comunicación para la Prevención del Cáncer de Piel).

Esta tesis doctoral se ha llevado a cabo por compendio de cuatro artículos científicos



publicados en revistas de impacto, indexadas en *Scimago Journal Rank* y/o en *Journal Citation Report*. En el primer artículo se ha realizado un análisis de estadística descriptiva e inferencial para profundizar en la producción científica internacional sobre comunicación de crisis, mediante el estudio de los temas, las teorías, los métodos, los resultados y las características geo-culturales de los autores. En el segundo artículo, se ha analizado, a través de una revisión bibliométrica de la literatura y un análisis de redes bibliométricas, la capacidad de aplicación del modelo CERC sobre la investigación en contextos de emergencias de salud, desde la gripe H1N1, hasta la pandemia del COVID-19 o la actual epidemia del cáncer de piel. En el tercer artículo se ha desarrollado un análisis de contenido y un modelado de tópicos latentes (LDA), acudiendo a las técnicas de coherencia para examinar la cobertura mediática del cáncer en general y del cáncer de piel en particular. Finalmente, el cuarto artículo ha abordado una perspectiva de investigación transcultural replicando la metodología del anterior para comparar la cobertura del cáncer entre dos contextos diversos (España y Chile).

Los resultados obtenidos ofrecen conocimientos para la comunidad científica y para los emisores de comunicación de prevención, señalando lagunas y oportunidades de investigación y la aplicación de acciones sobre escenarios empíricos, respectivamente. Los profesionales de la información también pueden adquirir conocimientos guía de cara al tratamiento de temas sobre el cáncer, sobre todo en el espacio de la prensa informativa.

El primer artículo muestra que las claves de investigación en comunicación de crisis contribuyen, en general, a la merma de los efectos negativos sobre la confianza en los grupos de interés. Sin embargo, se descubrió una laguna en la interdisciplinariedad entre comunicación y salud, que se dio en un 0,7% de los artículos analizados. El análisis sobre la aplicación del CERC del segundo *paper* evidencia su aparición como un modelo de investigación en crecimiento dentro de la investigación de comunicación de crisis en salud, mientras que se descubrió que solo un estudio del periodo se enfocó en el cáncer como riesgo y/o emergencia de salud. El análisis de redes bibliométricas destaca que el primer grupo emergente de tópicos contemplaba los valores intangibles, demostrando una atención especial por la confianza de los públicos. El tercer artículo alerta sobre la sobrerrepresentación mediática de algunos tipos de cáncer frente a otros, en contra de sus tasas oficiales de incidencia y mortalidad. El cáncer de piel obtuvo una subrepresentación en la cobertura mediática para el periodo analizado, distribuyéndose mayoritariamente en

épocas de las campañas de los emisores de comunicación estratégica para la prevención de salud. El último estudio revela que los emisores de comunicación estratégica obtuvieron en general un espacio prominente en la información sobre el cáncer de la prensa en los dos contextos geográficos, aunque hubo una subrepresentación de las asociaciones de familiares y pacientes. Los temas subyacentes fueron diferentes, siendo más abordados los factores psico-sociales y de riesgo en la prensa española y los contextos geo-políticos e institucionales en la chilena. Se descubrió presencia de elementos de sensacionalistas y alarmistas, y una tendencia hacia el infoentretenimiento, que pueden reducir la credibilidad de la información.

En conclusión, los resultados evidencian la necesidad de una cobertura mediática equilibrada, con atención especial en los valores intangibles como la credibilidad de los mensajes. Ello implica, a su vez una mayor atención a la planificación de los emisores de comunicación estratégica. Una mayor autoobservación de la actividad efectuada podría tener efectos positivos a medio y largo plazo sobre la percepción pública, en primer lugar, y sobre la prevención y contención de enfermedades en última instancia.

Esta tesis doctoral pretende abrir el interrogante sobre las prácticas comunicativas que rodean la comunicación de salud en situaciones de crisis y emergencias en general y en la prevención de epidemias, como es el caso actual del cáncer de piel, en particular. Puesto que la comunicación tiene efectos en las percepciones y las conductas de salud de la población, la meta final de esta tesis es transferir el conocimiento a los principales emisores implicados en los procesos de comunicación de prevención de salud. Para ello, se aportará una herramienta práctica que recoge los aprendizajes del proceso completo de investigación en una *checklist* para orientar los procesos comunicativos de los emisores de comunicación de prevención, que también puede ser adaptada e implementada para los profesionales de la información y la comunidad científico-académica. Investigaciones en curso del proyecto I+D+i /PID2020-116487RB-100 evidenciarán las estrategias comunicativas de los emisores en las principales redes sociales, el impacto de los mensajes de los influenciadores o la recepción de la población adulta joven como grupo con alta susceptibilidad, entre otros aspectos.

**Palabras clave:** salud pública, comunicación de salud, crisis, emergencias, comunicación de riesgos, conocimiento científico, medios de comunicación, prensa, cáncer, cáncer de piel.

# **INTRODUCCIÓN Y PLANTEAMIENTO**



## 1. Introducción y Planteamiento

En la actualidad, los comunicadores –como emisores de comunicación estratégica o los periodistas en los medios– operan en un entorno muy dinámico e inestable, debido a los múltiples factores que pueden desencadenar diversos tipos de riesgos y crisis. Esto se hace patente en particular en las diversas situaciones de crisis de salud, donde la información (y la desinformación) de fuentes y canales muy diversas compiten por influir en las percepciones, actitudes y comportamientos de los ciudadanos.

Este estudio se ocupa en primer lugar del conocimiento científico producido internacionalmente y los enfoques y conocimientos obtenidos sobre gestión de crisis en general y en particular en emergencias, riesgos y crisis de salud. En segundo lugar, el estudio aborda de qué manera los medios periodísticos seleccionan y cubren la información sobre de riesgos de salud en el caso del caso del cáncer. Puesto que existen lagunas de conocimiento y análisis tanto en el escenario de la producción científica como en el de la cobertura mediática, la aproximación a ambos exige un enfoque exploratorio. En tercer lugar, confiamos en que el conocimiento obtenido de los análisis de la producción científica y mediática puedan transferirse en la práctica a los actores implicados en la prevención de riesgos de salud para mejorar la efectividad de sus comunicaciones.

### 1.1. Problema de Investigación y Objetivos

La rápida propagación de ciertas enfermedades y de sus consecuencias plantea una amenaza a la estabilidad y credibilidad sobre la comunicación de algunas organizaciones e instituciones relacionadas con el ámbito de la salud. Dos de las formas de responder ante estas situaciones, pasan por analizar el contenido y los avances de la investigación científica, así como la divulgación en los medios de comunicación, que actúan como mediadores del mensaje. A través de los estudios exploratorios se observarán y analizarán las investigaciones científicas y las prácticas comunicativas mediáticas que se está realizando de facto y se arrojará luz sobre qué enfoques son más adecuados en aras de una mejor percepción, prevención y contención de enfermedades con crecimiento emergente y en riesgo epidemiológico, como el caso del cáncer de piel.

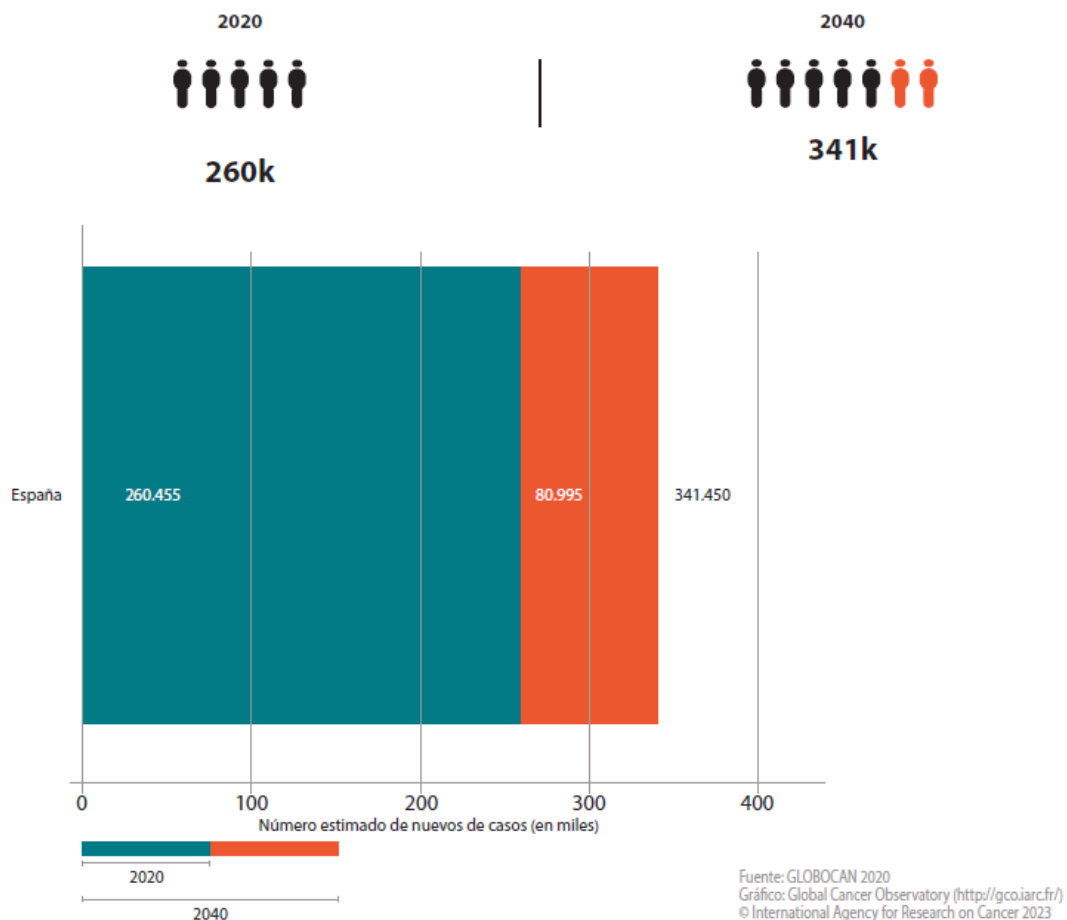
Durante las últimas décadas, se ha encontrado que el *corpus* bibliográfico sobre comunicación de riesgos de crisis y emergencias, en su aspecto más general, centró en un primer momento su atención sobre los emisores y los aspectos técnicos de la evaluación que realizan, mientras que los enfoques más recientes consideran la comunicación bidireccional y, sobre todo, las preocupaciones y las percepciones de los públicos (Coombs y Holladay, 2014; Goerlandt, Li y Reniers, 2020).

En el ámbito de la salud y de acuerdo con Zhang, Zhao, Sun, Huang y Glänzel (2020), el control de las pandemias y otras crisis está en gran medida en manos de los investigadores científicos. Los autores señalan que este tipo de hallazgos se relacionan a menudo con la comprensión de fuentes y vías de aparición o transmisión de las enfermedades; el estudio de herramientas para reducir las tasas de afección y el desarrollo de tratamientos, curas y métodos de prevención. Sin embargo, existe una laguna en cuanto a los contenidos y características más relevantes de la producción científica en la intersección de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud.

Por otra parte, los medios de comunicación son, en primer lugar, herramientas que cumplen la función de informar, advertir y alertar a la sociedad sobre las grandes amenazas del bienestar humano y, en última instancia, sirven de puente de información para la toma de decisiones en la vida cotidiana -como pueden ser actitudes y comportamientos de prevención y contención- (De Moragas, 1986). Lozano Salguero, Llanes Pérez y Cobos (2024) observan que durante las crisis aumenta la necesidad de información y la frecuencia de consumo de noticias verificadas y contrastadas para actualizarse frente a la evolución de las enfermedades.

El Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, perteneciente a la Organización Mundial de la Salud (OMS), advirtió a finales de 2023 que los casos de cáncer de todo el mundo aumentarán un 47% en los próximos 20 años (Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, 2023). Según la directora del organismo, Elisabete Weiderpass, una de las claves fundamentales para frenar su crecimiento es estudiar, vigilar y prevenir los factores de riesgo asociados. El informe anual *Las cifras del cáncer en España* (Sociedad Española de Oncología Médica, 2023) calculó el crecimiento de la incidencia del cáncer en el país en 81.000 nuevos casos para 2040 (figura 1). Tal y como recoge el Instituto Nacional de Estadística (2023), el cáncer fue la segunda causa de muerte en España en el año 2022, acumulando un total de 114.828 defunciones.

Figura 1. Incidencia estimada de tumores en España para los años 2020 y 2040, ambos sexos (excluidos los tumores cutáneos no melanoma)



Fuente: Sociedad Española de Oncología Médica (2023, p. 8).

El cáncer de piel podría ser considerado como la próxima gran epidemia en expansión, debido a su elevado ritmo de crecimiento (Guillén, 2013; Moreno y Soria, 2022; Universidad de Alicante, 2023). La Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) estima que a lo largo del 2023 se diagnosticaron más 8.000 nuevos casos en el territorio nacional, un 30% de incremento respecto a 2020 (Morales, 2023). Nuevamente se incidió sobre la prevención como uno de los principales pilares para el descenso de las cifras, observando que el Grupo Español de Pacientes con Cáncer (GEPAC, 2023) relaciona el 90% de los casos de cánceres de piel con la sobreexposición solar a lo largo de la vida, sobre todo en las etapas de periodo juvenil.

En este punto, la comunicación para la salud es considerada como una de las

herramientas con mayor potencial para ayudar a reducir los riesgos, la incidencia, la morbilidad y la mortalidad, a la par que supone un refuerzo a la atención del cáncer - prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, supervivencia y cuidados al final de la vida- (Kreps, 2003). Además, los esfuerzos de prevención del cáncer recurren habitualmente al diseño y la puesta en marcha de campañas de comunicación para promover comportamientos saludables.

En contraposición a la necesidad detectada, son escasos los estudios que se centran en la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud, y más escasos aún con un enfoque específico en el cáncer. En concreto, en el periodo analizado (2008-2021) tan solo se ha hallado un artículo que referencia a la comunicación de cáncer de piel , firmado por la doctora Sonia Sánchez Ballester, de la Universidad Carlos III de Madrid (Sánchez Ballester, 2018).

Con el fin de cubrir el vacío en la literatura, se persiguieron los siguientes objetivos, centrales en esta tesis. En primer lugar, estudiar y organizar el conocimiento, enfoques y resultados científicos producidos internacionalmente sobre comunicación de crisis en general y en particular sobre comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud. En segundo lugar, analizar de qué manera la prensa selecciona y cubre la información en el caso epidemiológico del cáncer. Puesto que existen lagunas de conocimiento y análisis tanto en el escenario de la producción científica como en el de la cobertura mediática, la aproximación a ambos exige un enfoque exploratorio. Por último, confiar en que el conocimiento obtenido de los análisis de la producción científica y periodística puedan transferirse en la práctica a los actores implicados en la prevención de riesgos de salud para mejorar la efectividad de sus comunicaciones.

Para alcanzar estos objetivos y los objetivos específicos desarrollados en el apartado 1.3., tras la aclaración de la base teórica, se detallarán las preguntas de investigación en la sección 3.2.

## **1.2. Complejidad de la Comunicación de Salud Pública en Entornos Adversos**

La comunicación en entornos adversos ha sido investigada desde hace varias décadas en las ciencias de la comunicación (por ejemplo, Coombs, 1995; Seeger, Sellnow y Ulmer, 1998; Bennett y Calman, 2001), pero habitualmente se había asociado, o bien a



cualquier tipo de evento de crisis organizacional -en el entorno de las relaciones públicas-, o bien a los riesgos de emergencias de salud pública. La investigación de los riesgos de emergencias junto a las crisis como visión conjunta en entornos de salud pública comenzó su auge cuando Reynolds y Seeger (2005) realizaron una de las primeras publicaciones relacionadas con el modelo integrado llamado *Crisis and Emergency Risk Communication* (CERC). A pesar de que el foco de este estudio se centró en los ataques bioterroristas con ántrax ocurridos en 2001 en Estados Unidos, los autores mencionan en el escrito otros eventos, entre los cuales se encuentra el aumento del cáncer de piel como un riesgo de salud “mucho mayor y más extendido” que el caso del ántrax (Reynolds y Seeger, 2005, p.43).

Una de las principales dificultades a las que se enfrentan los profesionales, investigadores y periodistas a la hora de emitir o difundir información en contextos de emergencia de salud es lograr la eficacia del mensaje, sin caer en la apelación al miedo como método de persuasión. Siguiendo a Witte, Meyer y Martel (2000), gran parte de los mensajes de comunicación de riesgos introducen el esquema problema-solución. En primer lugar, se emite una amenaza, es decir, se refleja la posibilidad de que se produzca un daño para la salud si se dan una serie de condiciones. Más tarde se propone la modificación de algún comportamiento de estilo de vida como forma de aliviar la amenaza. Sin embargo, tal y como se introduce en el tercer artículo de este compendio, este esquema-tipo podría desembocar en un riesgo negativo de refuerzo de la estigmatización de enfermedades como el cáncer, al centrar el discurso público mayormente, por ejemplo, en el consumo de alcohol o tabaco para el caso del cáncer de hígado o de pulmón. Si bien es cierto que existe evidencia científica que avala la relación entre factores de riesgo y probabilidades de incidencia (Ministerio de Sanidad de España, 2022; Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, 2023), es necesario tener en cuenta la diversidad de causas de desarrollo de la enfermedad y la presión, el estigma y el rechazo social a los que están sometidos los pacientes de cáncer en numerosas ocasiones.

En la otra cara de la moneda, tanto los emisores de la comunicación de prevención como los periodistas deben prestar atención a los valores intangibles globalmente conocidos -credibilidad, confianza o reputación, entre otros-, para garantizar la eficacia y el éxito de las medidas de protección para la salud dispuestas en las informaciones.

La credibilidad, especialmente la credibilidad en las fuentes, entendida por Kelman (1961) como la percepción de los proveedores de información como expertos y dignos de confianza, parece estar en descenso en la actualidad. Como sostienen Moreno, Tench y Verhoeven (2021) en su estudio, persiste en el nivel macro el antagonismo entre los profesionales de la comunicación de gestión y los periodistas, y la menor confianza en la profesión la tiene el público en general. Los autores hallaron que, además, en el nivel meso, los expertos externos, como profesores y consultores, son los que gozan de mayor confianza entre el público europeo en general. En la línea, los resultados del estudio anteriormente citado muestran que, a nivel micro, se confía en mayor medida en los individuos que en las organizaciones o departamentos y que en la profesión de la comunicación en general.

Las causas de este debilitamiento de la credibilidad pueden girar en torno a la veloz transformación digital impulsada por la realidad virtual, las nuevas herramientas digitales y la inteligencia artificial, que están modificando continuamente el entorno comunicativo. Hoy en día, se hace cada vez más difícil localizar y comprobar el origen de una determinada fuente y, por consiguiente, de mantener la confianza en las comunicaciones (Zerfass, Tench, Verčič, Moreno, Buhmann y Hagelstein, 2023).

A la incertidumbre se une el ascenso sin precedentes de la desinformación o las incorrectamente llamadas *fake news* en entornos de salud, un fenómeno comprobado, sobre todo a raíz de la pandemia del coronavirus (por ejemplo, Bin Naeem, Bhatti y Khan, 2021; Kim y Kim, 2020), aunque con un notable descenso hasta una cuarta parte un año después de la entrada en vigor del estado de alarma (Almansa-Martínez, Fernández-Torres y Rodríguez-Fernández, 2022).

Un ejemplo reciente de desinformación aplicado al contexto del cáncer es el ascenso de publicaciones que defienden la eficacia de la dieta alcalina, cuando los estudios han demostrado que carece de base científica y que no está confirmado que pueda reducir el riesgo de cáncer (Observatorio de la Comunicación Científica, 2018)

Aunque las cuentas que propagan activamente las noticias falsas en redes sociales son significativamente más propensas a ser *bots* (Shao, Ciampaglia, Varol, Yang, Flammini, y Menczer, 2018) y cada vez son más las herramientas de inteligencia artificial creadas específicamente para identificar y luchar contra la desinformación (Flores Vivar, 2019), todavía están en estadios incipientes para proporcionar soluciones con un alto grado de

eficacia (Zerfass et al., 2023).

En medio de este entorno y con estas herramientas a su alcance, los comunicadores deben crear y difundir mensajes que lleguen a la población, con el fin de asegurar la correcta percepción, prevención y contención de este tipo de enfermedades.

### 1.3. Estructura de la Tesis

Esta tesis investiga el papel de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud, con especial atención al cáncer, desde la perspectiva de la producción científica y mediática, como tesis basada en compendio de artículos. En la tabla 1 se ofrece un breve resumen de los cuatro artículos. Se indica el tema central, el título y los principales objetivos de cada estudio.

Derivados de estos, surgieron los objetivos específicos relacionados con cada uno de los cuatro artículos del compendio. En el primero, observar el conocimiento empírico publicado sobre comunicación de crisis en la última década, identificar sus avances y averiguar el espacio que se le da a la comunicación de crisis en relación con la salud. El segundo artículo busca comprender cuál es el papel que desempeña el modelo *Crisis & Emergency Risk Communication* (CERC) en la producción científica internacional sobre la comunicación de emergencias de salud, así como determinar el lugar otorgado al cáncer de piel en esta literatura. El tercer artículo se enfoca en indagar en qué medida la principal prensa española representa la realidad del cáncer en relación a las tasas oficiales de incidencia y mortalidad. Finalmente, la cuarta investigación se orienta a comprobar si se produce la misma representación mediática del cáncer en otros contextos geográficos con un diverso nivel de incidencia y mortalidad. El último objetivo específico fue precisar qué lugar se le da en la agenda mediática a los emisores de comunicación de prevención frente al cáncer, tanto departamentos de administración, instituciones y organismos públicos, en comparación con asociaciones sin ánimo de lucro específicas, así como agencias, clínicas y centros hospitalarios.

Tabla 1. Breve resumen de los estudios

<p>Estudio I (artículo 1)</p>	<p><b>Estado de los avances internacionales sobre comunicación de crisis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Comunicación de crisis (2008-2018). Revisión de los principales avances de conocimiento empírico en gestión de comunicación</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>-O.1. Conocer la producción científica de la última década (2008-2018) en comunicación de crisis.</li> <li>-O.2. Conocer los temas relacionados con la comunicación de crisis más analizados en la última década, es decir, qué asuntos han sido de mayor relevancia para los autores.</li> <li>-O.3. Averiguar cuáles son las teorías de comunicación más estudiadas.</li> <li>-O.4. Identificar los métodos más empleados.</li> <li>-O.5. Anotar los principales resultados y avances.</li> <li>-O.6. Atender al perfil profesional y geo-cultural de los autores con el fin de comprobar si ello afecta a su producción.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Estudio II (artículo 2)</p>	<p><b>Modelos teóricos en crecimiento en la producción científica sobre comunicación de emergencias de salud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>CERC as a growing research model: analysis of its application in health emergency communication strategies over the last decade</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>-O.1. Observar el entorno teórico que rodea a la comunicación de emergencias y en qué punto aparece el modelo CERC.</li> <li>-O.2. Averiguar cuáles son las emergencias de salud con más publicaciones y en qué medida se encuentra el estudio del cáncer.</li> <li>-O.3. Identificar los temas más frecuentes en la investigación empírica.</li> <li>-O.4. Hallar los métodos prevalentes.</li> <li>-O.5. Medir el nivel del progreso teórico-práctico desarrollado durante la última década de investigación.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Estudio III (artículo 3)</p>	<p><b>Reflejo del cáncer y del cáncer de piel en la prensa informativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Representación de la incidencia y mortalidad por cáncer en la prensa española</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>-O.G.1. Analizar el contenido sobre cáncer publicado en las principales cabeceras españolas de prensa escrita.</li> <li>-O.G.2. Reflexionar sobre el papel mediático en la prevención del cáncer y del cáncer de piel.</li> <li>-O.E.1. Observar si la prensa escrita española refleja en su selección de noticias sobre el cáncer una preponderancia de aquellos tipos de cáncer con mayores tasas de incidencia y mortalidad.</li> <li>-O.E.2. Estudiar si se da durante el periodo un espacio al cáncer de piel como posible próxima gran epidemia.</li> <li>-O.E.3. Identificar los términos que acompañan más frecuentemente al cáncer en la prensa española.</li> </ul> </li> </ul>

<p>Estudio IV (artículo 4)</p>	<p><b>Posicionamiento en prensa de los emisores de comunicación estratégica y colaboración en la transmisión de buenas prácticas a la sociedad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Information Disorders in the Chilean and Spanish Press: A Comparison Using Thematic Modelling</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>-O.G.1. Comparar el contenido sobre cáncer publicado en prensa en dos contextos geográficos con diferencias y similitudes contextuales (España y Chile).</li> <li>-O.E.1. Estudiar si existen elementos de desorden informativo en las publicaciones que puedan afectar a la credibilidad de los mensajes de prevención.</li> <li>-O.E.1. Observar el espacio consignado a los emisores de comunicación estratégica de prevención de salud en las informaciones sobre cáncer.</li> <li>-O.E.2. Identificar los temas subyacentes y el contenido léxico transmitidos en ambos países.</li> </ul> </li> </ul>
------------------------------------	---

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación.

Los estudios siguieron en general el desarrollo cronológico del proceso de aprendizaje de la investigadora. El primer estudio se basó en un análisis cuantitativo estadístico, que trataba de correlacionar las variables estudiadas, con el fin de observar la panorámica global sobre el estado, la relación y el desarrollo de los avances científicos internacionales en el terreno holístico de la comunicación de crisis. Uno de los hallazgos prominentes de este primer estudio procede de la variable del apartado de “avances” denominada “disciplina”, en la cual puede observarse que solo un 0,7% de los artículos del periodo (n=1) relaciona la comunicación con la salud. Este dato fue clave para el desarrollo del siguiente estudio. El estudio II se centró de manera específica en la producción científica sobre comunicación de emergencias de salud, prestando especial atención al ámbito teórico. Fue necesario realizar en este punto una revisión bibliométrica de la literatura científica, ejecutando además un análisis de redes bibliométricas, que mapeó las palabras claves asociadas a la literatura. Los estudios III y IV presentan dos investigaciones empíricas sobre la cobertura mediática sobre el cáncer en general y el cáncer de piel en particular. El primero aborda la cobertura de la prensa escrita española en relación con la incidencia de facto de distintos tipos de cáncer y reflexiona en su discusión sobre la limitación del estudio en un solo contexto nacional. El segundo pretende superar esta limitación mediante una investigación transcultural,

comparando dos contextos. Testa si la prensa cumple con el papel de colaborador de los emisores de comunicación estratégica en relación a la prevención del cáncer. En el primer caso, se realizó una comparativa entre el contenido de las publicaciones del periodo y la realidad de las cifras oficiales de incidencia y mortalidad en España, empleando un análisis de contenido y un modelado de tópicos latentes (LDA), modelo para el procesamiento del lenguaje natural. En el segundo, se comparó el contenido y el léxico de la prensa de España y Chile, en busca de las similitudes y diferencias, y de elementos que pudieran afectar a la credibilidad de las informaciones, además de otro modelado de tópicos que descifró los temas latentes. Los estudios se explicarán con más detalle en la sección 3.1.

En los siguientes apartados, se aclararán en primer lugar las bases teóricas de los estudios, seguidas de la investigación desarrollada y de un resumen de los resultados y sus principales conclusiones. El capítulo de discusión, limitaciones y aplicación práctica de la investigación pretende, desde la transferencia del conocimiento producido, abordar la aplicación de los conocimientos en la práctica con la aportación de una *checklist* para emisores de comunicación de prevención, adaptable para los profesionales de la información y la comunidad científico-académica. El capítulo de conclusiones analizará la relación entre los hallazgos obtenidos y su coherencia con la literatura observada, mientras que discutirá los conocimientos adquiridos ordenados en ocho proposiciones. Además, se recogerá las limitaciones de la investigación, así como las futuras líneas de investigación, algunas de ellas ya en marcha, y una breve reflexión sobre el panorama en constante evolución y cómo puede afectar a la comunicación de riesgos de crisis y emergencias y en particular en epidemias de cáncer. Tras el sumario final y las referencias bibliográficas, en la sección de apéndices figuran los textos completos de los cuatro artículos que configuran el compendio.

# MARCO TEÓRICO





## 2. Marco Teórico

En este capítulo se aclara el marco teórico de la investigación. En la primera parte, el marco conceptual especifica los conceptos básicos y las fuentes clave.

### 2.1. Marco Conceptual y Estado de la Cuestión

Se muestran los conceptos más relevantes de las investigaciones (tabla 2).

Tabla 2. Marco conceptual

Concepto	Definición/explicación
Gestión de comunicación	La definición, propuesta por Grunig y Hunt (1984), equipara la gestión de la comunicación con las relaciones públicas. De acuerdo con Grunig (1992), la gestión de la comunicación “describe la planificación, ejecución y evaluación generales de la comunicación de una organización con los públicos externos e internos, grupos que afectan la capacidad de una organización para alcanzar sus objetivos” (p.4). La gestión de comunicación se topa a menudo con una serie de barreras cuando se origina una situación inesperada.
Comunicación de riesgos	La problemática de la eficacia de la comunicación de riesgos ha existido desde hace décadas. En 1988, Covello, von Winterfeldt y Slovic (1988) debatieron sobre la dificultad de los funcionarios de la administración pública, los representantes de la industria y los científicos para emitir y difundir mensajes sobre riesgos de salud que los ciudadanos no recibieran con percepciones distorsionadas e inexactas.
Comunicación de crisis	La comunicación de crisis es un área en rápida evolución, cuya multidisciplinariedad alcanza a la comunicación de salud, siendo esencial para todas las fases de un evento inesperado: precrisis, respuesta a la crisis y poscrisis (Coombs, 2013). En la actualidad, algunos investigadores se plantean la necesidad de expandir el foco de la teoría de la comunicación de crisis situacional, aplicándola a la realidad global y multi-organizacional, desde la observación de la frecuencia con la que varias organizaciones competidoras/relacionadas del mismo sector participen en la respuesta a una misma crisis (Zhang y Nekmat, 2023).
<i>Crisis and</i>	Los esfuerzos a la hora de combinar las nociones de

<p><i>Emergency Risk Communication</i></p>	<p>“comunicación de riesgos” y la “comunicación de crisis” en la práctica denominada comunicación de riesgos de crisis y emergencias (Reynolds, 2002) nacen en los Centros de Control y Prevención de Enfermedades, y dan respuesta a la sugerencia de que la comunicación de salud ha de ser estratégica, amplia, receptiva y altamente contingente (Reynolds y Seeger, 2005). El CERC es considerado en su planteamiento base como un modelo ampliamente debatido, debido a la existencia de distinciones entre los términos que lo componen, a pesar del frecuente uso indistinto de los mismos (Moreno, Fuentes-Lara y Navarro, 2020). Su aplicación también ha derivado actualmente en un debate ético sujeto a controversia, por la tensión entre la libertad individual y la eficacia (Spitale, Germani y Biller-Andorno, 2023).</p>
<p>Producción científico-académica sobre comunicación de salud</p>	<p>“La producción científica es el conocimiento generado por un grupo de personas con la finalidad de dar a conocer información general de un tema en estudio; esta se basa de búsquedas donde sus resultados sirven de soportes a otras investigaciones, ya sea en lo teórico, metodológico o práctico” (Flores, Melendez y Mendoza, 2019). En el área de la comunicación de salud, la producción científica teórico-empírica difunde el conocimiento generado sobre el área procedente de múltiples disciplinas. De acuerdo con Newman (2001), el análisis de las publicaciones científicas desempeña un papel clave en la visibilidad, la expansión y la consolidación de los resultados de la transmisión de conocimientos.</p>
<p>Cobertura mediática sobre salud</p>	<p>Hoy, con el impacto de la digitalización, el papel de intermediación de los medios de comunicación tradicionales se ha visto considerablemente afectado (Pérez García, 2023). En 2010, Wakefield, Loken y Hornik descubrieron que las campañas en los medios de comunicación tradicionales que se centraban en los factores de riesgo podrían producir cambios positivos, o evitar cambios negativos, en los comportamientos relacionados con la salud en grandes poblaciones, también en el área de la detección y la prevención del cáncer. Surge un debate acerca de si el nuevo escenario tendría efectos sobre la eficacia de los mensajes difundidos en estos medios, sobre todo durante las crisis y riesgos de emergencias de salud pública.</p>
<p>Desórdenes informativos</p>	<p>A pesar de que la definición de desórdenes informativos que probablemente sea la más acordada en la comunidad científica internacional se refiere a la difusión intencional de información no rigurosa (Olmo, 2019), para el estudio IV se tomó el significado más amplio correspondiente con el mundo hispano, que también engloba</p>

	<p>la “falta de información” y la “ignorancia” (DRAE, 2014). Incluso, para algunos especialistas en ciencias de la salud, el término ampliaría sus fronteras hacia los títulos alarmistas, los estereotipos, la invisibilidad de algunos grupos de pacientes, la frivolidad de términos o la escasa información preventiva (Porroche, 2017).</p>
<p>Emergencia de salud pública de importancia internacional</p>	<p>De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2021, p. 35) una emergencia de salud pública de importancia internacional se refiere, de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), a “un evento extraordinario que, (...), se ha determinado que: constituye un riesgo para la salud pública de otros Estados a causa de la propagación internacional de una enfermedad, y que podría exigir una respuesta internacional coordinada”.</p>
<p>Cáncer</p>	<p>El cáncer se origina a través de la multiplicación rápida de células anormales, que se extienden por encima de sus límites habituales y pueden generar metástasis o invasión a otras partes del cuerpo, siendo esta la principal causa de muerte por la enfermedad (Organización Mundial de la Salud, 2022a).</p> <p>Cada vez existe una mayor preocupación por parte de las agencias sanitarias gubernamentales, las agencias sanitarias voluntarias (VHA), los sistemas de atención sanitaria y los proveedores por perfeccionar la comunicación y el aporte de información sobre el cáncer (Davis, Williams, Marin, Parker y Glass, 2002), necesarios para mejorar la prevención, la detección y el tratamiento de esta enfermedad (Kreps, 2023).</p>
<p>Cáncer de piel</p>	<p>El cáncer de piel presenta un importante efecto sobre la salud mundial, siendo uno de los más extendidos a lo largo del planeta. Se desencadena con la proliferación descontrolada de células cutáneas con daños en el ADN a causa de la radiación UV (Khayyati Kohnehshahri, Sarkesh, Mohamed Khosroshahi, HajiEsmailPoor, Aghebati-Maleki, Yousefi, y Aghebati-Maleki, 2023).</p>
<p>Prevención de cáncer (OMS)</p>	<p>Para la OMS, se orienta mayoritariamente en el refuerzo de las políticas y los programas nacionales, destinados a la sensibilización y reducción de la exposición a los factores de riesgo, además de garantizar la recepción de información necesaria y la posibilidad de desarrollar y mantener estilos de vida saludables. El organismo estima que la prevención es la estrategia más rentable para controlar el cáncer a largo plazo, estimando que entre el 30 y el 50% de los casos son prevenibles (Organización Mundial de la Salud, 2022b).</p>

<p>Estigmatización social en pacientes</p>	<p>Tradicionalmente, el estigma social se ha vinculado con enfermedades de transmisión o que causan marcas visibles -como la lepra, la tuberculosis, el VIH o la epilepsia- en el ámbito de la salud y en la actualidad, una parte de las personas diagnosticadas con cáncer son susceptibles de padecer estigmatización y discriminación (Fujisawa y Hagiwara, 2015). Sin embargo, los pacientes de cáncer también deben lidiar con el estigma percibido, experimentado e internalizado, con su consiguiente efecto demostrado en la salud mental (Maldonado Castillo y Santa-Cruz-Espinoza, 2024). El estudio III del presente compendio analiza el papel de la cobertura mediática sobre el efecto de estigmatización social del cáncer.</p>
--	---

Fuente: elaboración propia a partir de la literatura observada.

Los conceptos anteriores están interrelacionados. La comunicación de riesgos y la comunicación de crisis son áreas destacadas en relación con la gestión de comunicación, y las teorías relacionadas problematizan los mensajes y los procesos de construcción de significados tanto en la interacción como en la coordinación durante los eventos amenazantes y de elevada incertidumbre (Sellnow y Seeger, 2021).

A pesar de las diferencias entre los conceptos “comunicación de crisis” y “comunicación de riesgos”, que se discutirán más adelante, desde hace unas décadas su estudio y aplicación se están desarrollando de manera indistinta (Moreno, Fuentes y Navarro, 2020), sobre todo en medio de una visión amplia y conjunta en lo que se ha denominado el modelo de *Crisis and Emergency Risk Communication* (Reynolds, 2002; Reynolds y Seeger, 2005).

Todos estos conceptos son empleados actualmente por los científicos y académicos en las publicaciones científicas debido a que, de acuerdo con Ndlela (2019, p. 10), “la investigación sobre comunicación de crisis ha cambiado la perspectiva de centrarse simplemente en eventos reales, operaciones y orientación del remitente a abarcar procesos antes, durante y después de una crisis”.

Los medios de comunicación a menudo se hacen eco de artículos científicos relacionados con la salud en sus noticias, tal y como ya encontraron García, Peris, Semir, Borrás, Revuelta, Méndez y Ribas (2000). En su papel de intermediarios entre los emisores de comunicación estratégica y los públicos de interés, los medios de comunicación como la prensa adquieren una relevante responsabilidad social. En la

literatura revisada se anima a las administraciones e instituciones relacionadas a seguir trabajando con los medios de comunicación tradicionales, identificando a la televisión y a la prensa como los dos medios informativos de referencia en varias crisis de salud (Mondragón, 2016; Park, Boatwright y Avery, 2019; Costa-Sánchez y López-García, 2020).

La producción científica ofrece conocimiento para abordar las emergencias, riesgos y crisis de salud, pero a menudo su divulgación hacia la sociedad pasa por la labor mediadora de los medios de comunicación, por lo que la cobertura mediática tiene un papel clave en su representación social. La información mediatizada también desempeña un rol central sobre la promoción de la prevención de salud (Petracci y Waisbord, 2011), que es la estrategia más rentable para controlar el cáncer a largo plazo (OMS, 2022b).

Sin embargo, la proliferación de desórdenes informativos puede interferir indirectamente en la capacidad crítica de las personas para tomar decisiones meditadas (Porroche, 2017). Además, la cobertura mediática por su amplio alcance, puede generar un efecto de estigmatización social de los pacientes con cáncer, si realiza una asociación excesiva del esquema problema-solución a través de los estilos de vida poco saludables (Witte, Meyer y Martel, 2000). Se ha demostrado que la sensación de culpa y la vergüenza como emociones predominantes puede conllevar un efecto negativo sobre el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de la enfermedad (Penagos y Pintado, 2020).

Por otro lado, “las crisis de salud (...) pueden conducir a un aumento significativo de la mortalidad o a una tasa de mortalidad anormalmente alta” (Mahy, Collard, Gala, Herman, De-Groof, Quoilin y Sneyers (2017). Las tasas de incidencia y mortalidad son dos de los indicadores que emplea la OMS para monitorizar el estado y evolución del cáncer a nivel internacional y nacional (Organización Mundial de la Salud, 2008, 2010).

Comparar el grado de cobertura mediática de cada tipo de cáncer con las tasas de incidencia y mortalidad puede aportar una conclusión acerca de la representación real de la enfermedad -estudio III-.

En la tabla 3 se exponen los principales enfoques teóricos estudiados, junto con algunas fuentes claves consultadas para esta investigación.

Tabla 3. Enfoques teóricos

Teorías, modelos y conceptos	Fuentes principales estudiadas
<i>Situational Crisis Communication</i> (SCCT)	Coombs (1995, 2012, 2013, 2015a, 2015b); Kim y Liu (2012); Coombs y Holladay (2014); Eaddy y Jin (2018); Islam, Akhther y Seeger (2023)
<i>Crisis and Emergency Risk Communication</i> (CERC)	Reynolds (2002); Reynolds y Seeger (2005); Veil, Reynolds, Sellnow y Seeger (2008); Strelakova y Krieger (2017); Lwin, Sheldenkar y Schulz (2018); Ow Yong, Xin, Wee, Poopalalingam, Kwek y Thumboo (2020); Malik, Khan y Quan-Haase (2021); Wang, Hao y Sundahl Platt (2021)
<i>Public health emergencies Risk and crisis communication process</i> (PHERCC)  Proceso de comunicación de crisis y riesgos en emergencias de salud pública	Spitale, Germani y Biller-Andorno (2023)
<i>Repetitive information communication through multiple channels</i> (RICMC)  Comunicación repetitiva de información a través de múltiples canales	Jang y Park (2018) (Sobre el comportamiento de prevención de riesgos).
<i>Agenda setting</i>	McCoombs y Shaw (1972); Dixon, Warne, Scully, Dobbison y Wakefield (2014); Sánchez Ballesteros (2018)

Fuente: elaboración propia a partir de la literatura observada.

Los estudiosos han subrayado el impacto de los problemas en las organizaciones y su gestión comunicativa en función de su nivel de amenaza y atribución de responsabilidades asociados, haciendo hincapié en la importancia del seguimiento de las actividades comunicativas en las etapas de precrisis, crisis y poscrisis, también en eventos de amenaza de la salud pública. En la literatura relacionada se ha investigado la cobertura mediática y la influencia de la agenda mediática sobre la agenda pública, incluyendo la relación con las percepciones y acciones respecto de los temas de salud.

## 2.2. Gestión de comunicación en emergencias de salud

La irrupción de emergencias de salud, sobre todo aquellas que tienen efectos sobre la salud pública, amenaza la estabilidad de ciertas organizaciones, sobre todo de aquellas que se encuentran relacionadas directa o indirectamente con el ámbito de salud.

El objetivo principal que persigue la gestión de comunicación en estas situaciones es “conseguir credibilidad en la empresa como fuente de información y generar confianza, tanto en el conjunto de la opinión pública como en las autoridades y los medios de comunicación” (Cornadó, 2000, p. 137). Su efectividad como herramienta alcanza a las agencias sanitarias gubernamentales y a otras organizaciones implicadas, quienes tienen por objetivo principal preservar la salud pública en situaciones adversas. Por ejemplo, se ha demostrado que la comunicación de salud es tan esencial para el control de epidemias como la epidemiología (de las Heras-Pedrosa, Jambrino-Maldonado, Rando-Cueto e Iglesias-Sánchez, 2022). La comunicación eficaz sobre el cáncer también emerge como una prioridad clínica y de salud pública (Davis, Williams, Marin, Parker y Glass, 2002).

### 2.2.1. Comunicación de Riesgos de Crisis y Emergencias de Salud

Desde su vertebración, la teoría de comunicación de crisis situacional, SCCT, (Coombs, 2007) fue aplicada al estudio sobre gestión de comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud, con el objetivo principal de limitar el daño reputacional que una crisis de salud puede infligir a una organización relacionada. Aún en los últimos años, y durante el comienzo de emergencias destacadas, la SCCT se ha identificado como la teoría de la comunicación de crisis más ampliamente aplicada por las organizaciones ampliamente inmersas en la crisis (Macnamara, 2021), empleándose para tratar de seleccionar estrategias eficaces en la comunicación, eligiendo el tipo de estrategia en función del nivel de responsabilidad que el público atribuye a la organización (tabla 4).

Kwok, Lee y Han (2021), por ejemplo, en cuanto a las estrategias de refuerzo, hallaron que las ocho cadenas hoteleras más grandes del mundo emplearon mayoritariamente la estrategia de congraciación, con la que las organizaciones elogiaban a sus grupos de interés durante la crisis de salud, fue la estrategia más utilizada por la muestra. Mientras tanto, las estrategias de comunicación de crisis de recordatorio y victimización parecieron infrutilizadas entre las organizaciones analizadas. Macnamara



(2021) también destacó el papel único de las estrategias de refuerzo durante la gestión de comunicación en crisis de salud, indicando que:

“Las estrategias de respuesta a las crisis identificadas en el SCCT, a saber, negar, disminuir, reconstruir y y reforzar, fueron en su mayoría irrelevantes para la organización estudiada y es probable que también lo sean para un gran número de organizaciones que no están implicadas en la conceptualización de la responsabilidad ante la crisis de SCCT. Sólo algunas estrategias de refuerzo, como agradecer y elogiar a las partes interesadas su ayuda y apoyo (congraciación) y recordar a las partes interesadas que la organización no era la causa, sino una víctima (victimización), eran aplicables en este caso” (p. 250).

Tabla 4. Estrategias de respuesta a las crisis propuestas por Coombs (2015b)

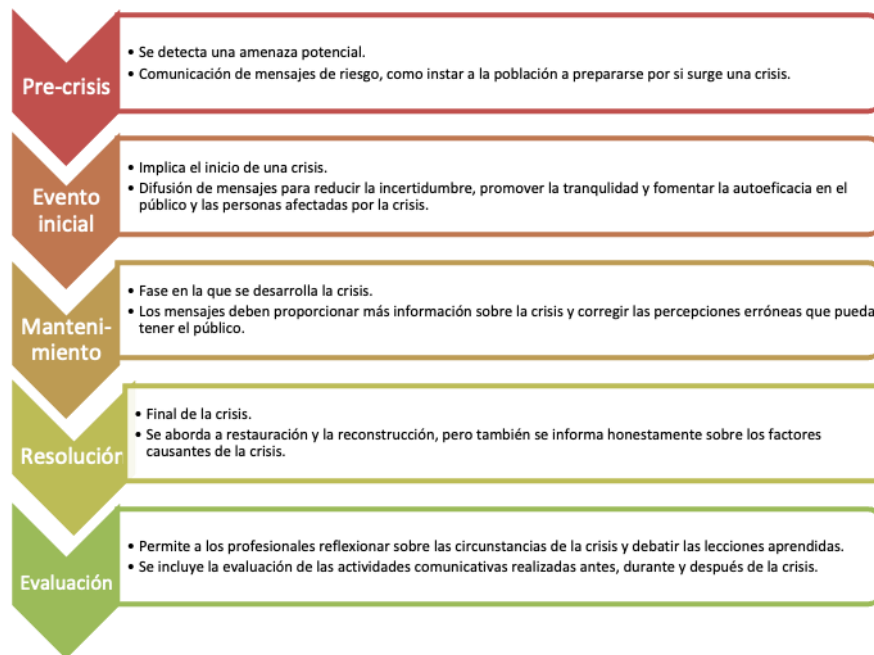
Estrategia de respuesta	Subtipos	Acción de gestión comunicativa
<b>Negación</b>	Negación	Afirmar que no ocurrió ninguna crisis.
	Acusación de ataque	Confrontar a la persona o grupo que alega una crisis.
	Chivo expiatorio	Culpar a alguna persona o grupo externo.
<b>Disminución</b>	Disculpa/excusa	Negar la intención de causar daño/afirmar la capacidad para controlar los eventos.
	Justificación	Minimizar el daño percibido causado.
<b>Reconstrucción</b>	Compensación	Ofrecer dinero u otros regalos a las víctimas.
	Disculpa/petición de perdón	Aceptar la responsabilidad y pedir a las partes interesadas que perdonen.
<b>Refuerzo</b>	Recordatorio	Informar a las partes interesadas sobre las buenas obras pasadas.
	Congraciación	Agradecer o elogiar a las partes interesadas por su ayuda.
	Victimización	Recordar a los <i>stakeholders</i> que la organización también es víctima.

Fuente: Macnamara (2021).

Desde otro punto, la perspectiva integrada de comunicación de riesgos de crisis y emergencias (Reynolds, 2002; Reynolds y Seeger, 2005) se ha convertido en un modelo teórico en crecimiento (Zurro, Moreno y Humanes, 2023). Propuesto por Reynolds (2002), divide las crisis de salud pública en cinco etapas, y relaciona cada una de ellas con una estrategia recomendable (figura 2): pre-crisis, evento inicial, mantenimiento, resolución y evaluación (Reynolds y Seeger, 2005).



Figura 2. Etapas de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud



Fuente: Elaboración basada en Reynolds y Seeger (2005).

El Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2018), presentan el CERC a los profesionales resumiendo sus manuales en el planteamiento de seis principios básicos: ser el primero (comunicar con rapidez); ser correcto (incluir lo que se sabe, lo que no se sabe y el trabajo que se está realizando para cubrir las lagunas); ser creíble (no comprometer la honestidad y la veracidad); expresar empatía (reconocer con palabras los retos y sufrimiento de la población); promover la acción (proponer tareas y medidas calma la ansiedad y fomenta la autoeficacia) y mostrar respeto (se fortalece la cooperación).

Estas indicaciones y principios son universales, y su aplicación a contextos variados fomenta la correcta gestión de comunicación durante emergencias de salud, mientras que también puede servir para evaluar las gestiones realizadas con anterioridad. Ya desde el año 2020, se comenzaron a publicar estudios que avalan la falta de estrategia clara y planificada en el caso español (Añel-Rodríguez y Rodríguez-Bilbao, 2020; Costa-Sánchez y López- García, 2020). Desde el inicio, las administraciones e instituciones públicas se preocuparon por ofrecer un mensaje tranquilizador a la población, pero la información de este mensaje no se correspondió finalmente con la realidad. A la luz de

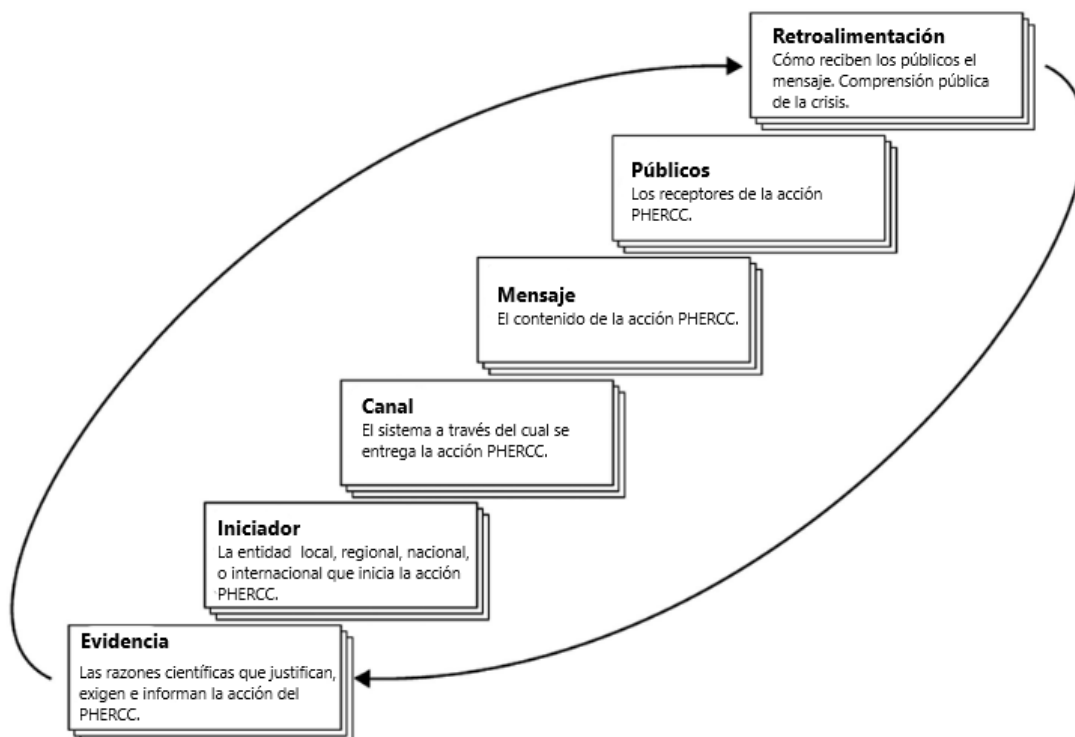
los seis principios vistos, hubiese sido necesario el refuerzo en la comunicación rápida, correcta y creíble. En este caso, en cambio, en enero y en fase del evento inicial, se afirmó que no se trataba de un virus excesivamente letal, que en España no iba a haber más de un caso diagnosticado y que la transmisión sería muy limitada y controlada (Añel-Rodríguez y Rodríguez-Bilbao, 2020), algo que, si bien fue un acierto al ser un mensaje tranquilizador, no logró reducir la incertidumbre y solo perjudicaría más tarde la credibilidad y la confianza de la población hacia las administraciones públicas cuando se produjo la posterior evolución de la pandemia. A esto hay que añadirle que los representantes públicos no se mostraron totalmente firmes desde un inicio respecto de las medidas de distanciamiento social (promoción de la acción). Más tarde, y ya con la evolución de la enfermedad en abril, el mensaje no fue concreto ni correcto, y se desconocía aun una cifra real del decesos por coronavirus. Este periodo de abril coincidiría con la etapa de mantenimiento, con lo que los mensajes se deberían haber centrado en proporcionar más información sobre la crisis y corregir las percepciones erróneas que pudiera tener el público. Sin embargo, y aunque el Gobierno español manifestó su intención de luchar contra los bulos que pudieran perjudicar el clima social, el estudio de Villa Gracia y Cerdán Martínez (2020) observan un pico histórico de las búsquedas de “bulo” un mes antes del alcance de las peores cifras de fallecidos en el país. El análisis de regresión realizado por los autores demostró que durante el desarrollo de la pandemia hubo tendencia correlativa entre el interés de los ciudadanos españoles por las noticias falsas y el incremento de muertes.

Al margen de esta breve reflexión, y a pesar de la aplicación con cierta regularidad del CERC en el área (e.g. Ow Yong, Xin, Ling Wee, Poopalalingam, Chiang Kwek y Thumboo, 2020), este modelo ha sido criticado por carecer de la coherencia y la unidad necesarias para servir de marco a la investigación (Miller, Collins, Neuberger, Todd, Sellnow y Boutemen, 2021). Por lo que los investigadores exponen la necesidad de reformular las proposiciones para el mejor apoyo empírico. De esta forma, para alcanzar su potencial, el modelo debería reformularse en afirmaciones concretas comprobables, que pudieran predecir las relaciones entre “las características de la comunicación (puntualidad, precisión, credibilidad de la fuente, empatía, orientación a la acción y respeto) y los resultados de la audiencia (por ejemplo, reducción de la incertidumbre, autoeficacia) identificados en el Manual CERC” (Miller *et al.*, 2021, p. 20).

A raíz del inicio de la pandemia provocada por el coronavirus, y a través de investigaciones tempranas, se comenzó a sugerir que las teorías clásicas de crisis basadas en el tipo de crisis y las respuestas no parecen ser suficientes para entender las respuestas de los ciudadanos hoy en día, y que es necesario operacionalizar más factores relacionados con la elección de los medios de comunicación, para la investigación del riesgo y la comunicación de crisis (Moreno, Fuentes-Lara y Navarro, 2020).

Recientemente, Spitale, Germani y Biller-Andorno (2023) propusieron una matriz que amplía la visión, para comprender, no solo la relación comunicación del emisor-resultados/respuesta de la población, sino también el resto de factores del proceso comunicativo, que pueden tener una influencia en el resultado final de la gestión comunicativa en crisis y riesgos en emergencias de salud pública. Esta matriz definitoria del proceso se denominó PHERCC (según sus siglas en inglés- *Public Health Emergencies Risk and Crisis Communication*-) y comprende seis elementos clave: evidencia, iniciador, canal, mensaje, públicos y retroalimentación (figura 3).

Figura 3. La escalera en bucle del PHERCC



Fuente: Traducido de Spitale, Germani y Biller-Andorno (2023, p. 4)

De acuerdo con Spitale, Germani y Biller-Andorno (2023), el PHERCC es un proceso polifacético en el que intervienen múltiples actores y cuyo núcleo gira en torno al suministro de información a diferentes públicos, que en el caso de la pandemia incluyó la elaboración y distribución de mensajes relativos a medidas higiénicas, el apoyo a los cierres patronales, el respaldo a la aceptación de la vacunación, etc. Pero en este caso se mira el proceso desde la perspectiva del “modelo de bucle descendente”, observando la retroalimentación y las iteraciones como componentes fundamentales del proceso. El objetivo aquí no es solo comprender cómo reciben los públicos el mensaje, sino también cómo percibe ese mensaje cada público diferente. Se necesita analizar las estrategias de comunicación, los instrumentos adoptados para transmitir un mensaje específico, el marco temporal en el que se proporciona la información y el contexto cultural, geográfico y socioeconómico del público específico.

Figura 4. Principales actores implicados en el proceso de multiactores PHERCC



Fuente: elaboración propia, a partir de Spitale *et al.* (2023).

Los iniciadores no son los únicos actores implicados en el proceso, por lo que todos

los implicados en el proceso deben ser conscientes del objetivo general del PHERCC, aunque los iniciadores puedan asumir un papel proactivo de educación y formación, es decir, de empoderamiento del resto de co-actores (figura 4).

La publicación del artículo en 2023 permitió indagar sobre su viabilidad en medio de una de las mayores crisis de salud a nivel internacional, la pandemia provocada por el coronavirus, explorando su aplicación en entornos geo-culturales tan diversos como Suiza, Hong Kong y Singapur.

En cuanto a sus implicaciones éticas, se identificó que la equidad es el principal valor moral que impulsa las acciones de PHERCC, que deben estar guiadas por cinco principios: apertura, transparencia, inclusividad, comprensibilidad y privacidad.

A continuación, se ofrece un apartado centrado en los iniciadores del proceso, en referencia a los emisores de comunicación de prevención de riesgos durante crisis y emergencias de salud pública, en tanto que se le otorga un destacado papel pro-activo a modo de “*primus inter pares*”. Se enfoca después su situación en el contexto español y en el plano del cáncer, de acuerdo con los objetivos principales de la presente tesis.

### ***2.2.2. La Responsabilidad de los Emisores de Comunicación de Prevención Respecto del Proceso PHERCC***

Siguiendo con el modelo PHERCC, los emisores son habitualmente entidades locales, regionales, nacionales o internacionales que inician una acción de comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud pública. Algunas de las más destacadas son las agencias sanitarias, los hospitales y clínicas, las asociaciones de profesionales y pacientes, o las propias instituciones ejecutivo-administrativas. Sin embargo, otras organizaciones no vinculadas de manera directa con el ámbito de salud también pueden considerarse en determinados momentos emisores, siempre que estén implicados de alguna manera en el desarrollo o los efectos de la emergencia.

En España el artículo 18 de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, otorga una responsabilidad mayor a las administraciones sanitarias y, en concreto, al Ministerio de Sanidad, en una línea similar a la propuesta de la matriz anteriormente estudiada: 1) deben velar por que la información sobre salud dirigida al

público sea veraz y cumpla con las previsiones de esta ley; 2) pondrán a disposición de los medios de comunicación y otras organizaciones sociales los criterios de buenas prácticas para el alcance de su máxima difusión; 3) realizarán control de la publicidad sobre salud para que sea veraz; 4) contarán con la colaboración de los medios de comunicación para difundir recomendaciones sobre salud pública y 5) verificarán que la información esté adaptada social, cultural y lingüísticamente a aquellos sectores de la población destinatarios de la misma.

Siguiendo a Xifra (2020, p. 3), el papel de los responsables de comunicación de salud, tanto en el sector privado como en el público, está orientado a la respuesta rápida ante este tipo de eventos, empleando “información precisa y veraz para mantener la credibilidad, tranquilizar a los públicos y reducir la ansiedad sobre el riesgo para la salud”, sabiendo que lo anterior incide de manera decisiva en la reputación de la organización.

El estudio de Hyland-Wood, Gardner, Leask y Ecker (2021) sobre la comunicación del gobierno y otras agencias en Estados Unidos durante la pandemia sostiene que una estrategia de comunicación eficaz es un proceso bidireccional que implica mensajes claros, emitidos a través de plataformas adecuadas, adaptados a públicos diversos y compartidos por personas de confianza. Desarrollan un decálogo de recomendaciones: 1) establecer una comunicación clara; 2) esforzarse por lograr la máxima credibilidad; 3) comunicar con empatía; 4) comunicar con franqueza y honestidad; 5) reconocer que la incertidumbre es inevitable; 6) tener en cuenta los niveles de alfabetización de salud de la población; 7) capacitar a las personas para actuar; 8) apelar a las normas sociales; 9) considerar las diversas necesidades de la comunidad y 10) combatir activamente la desinformación.

Para la administración la actividad informativa, es una función pública más. La ortodoxia legal con que se debe gestionar la información pública está perfectamente definida (Ibáñez Peiró, 2019).

En el contexto español de la emergencia de salud, como señalaron Castillo-Esparcia, Moreno y Capriotti-Peri (2020), es imprescindible que la comunicación institucional recaiga en las relaciones públicas, debido a la necesidad de gestión de los públicos implicados, conocimiento de sus características, de la forma en la que se gestionan los

flujos y la identificación de los actores sociales relevantes. El objetivo es implementar una adecuada gestión de la comunicación, a partir de la escucha de la conversación de acción social y de la segmentación de los públicos para satisfacer las necesidades de información, siendo esencial que las acciones comunicativas conlleven una escucha y una respuesta hacia los públicos. En términos generales, la producción científica nacional se mostró crítica con la implementación de la estrategia general sobre la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de las instituciones públicas españolas durante la pandemia. Se encontró que, en redes sociales, las autoridades publicaron mayoritariamente contenidos relacionados con la información administrativa o de servicio (Castillo- Esparcia, Fernández Souto y Puentes-Rivera, 2020; Lois Poch-Butler y Puebla-Martínez, 2021), existiendo una divergencia entre los intereses comunicativos de la ciudadanía y del Gobierno, que renunció a una interacción real con los públicos (Castillo- Esparcia, Fernández Souto y Puentes-Rivera, 2020).

Este punto es relevante de tal manera que, la evolución del brote de cualquier emergencia de salud- dependerá de la medida en que se haga llegar la información correcta a la gente que la necesita, (...) fundamentalmente en relación al impacto de la epidemia o pandemia, las decisiones adoptadas y las normas de higiene y comportamiento social (Castillo-Esparcia, Fernández Souto y Puentes-Rivera, 2020).

La gestión de crisis eficaz no puede darse sin una correcta planificación de la comunicación, por lo que la estrategia no debe ser improvisada (Añel Rodríguez y Rodríguez Bilbao, 2020; Rojo Martínez, Moreno Moreno y Soler Contreras, 2020).

Si en el apartado 2.2.1. de esta memoria se mostró que Macnamara (2021) y Kwok, Lee y Han (2021) reconocían ampliamente el papel utilitario de las estrategias de refuerzo durante las emergencias de salud, los resultados de Añel Rodríguez y Rodríguez Bilbao (2020) sobre el contexto español apuntaron como inadecuadas las estrategias cercanas a la negación y a la disminución.

Moreno, Fuentes-Lara y Navarro (2020) observaron que los canales y fuentes de información influyen la construcción cognitiva de las crisis y la evaluación de la gestión comunicativa de instituciones públicas, como emisores de comunicación de prevención.

Centrando la atención sobre el cáncer como epidemia en expansión, el libro blanco de la Sociedad Española de Oncología Médica apuntó dentro de los principales objetivos



que las autoridades sanitarias y la comunidad científica deben realizar un esfuerzo de comunicación sobre la necesidad vital de la investigación en cáncer (Soto Martínez, Baselga Torres y Carrato Mena, A., 2007). En forma de autopercepción, la sociedad científica se impuso como tarea ser un:

“Referente informativo científicamente cualificado en el ámbito de la oncología ante los diferentes medios de comunicación, aparición de informaciones que se hagan eco de las actividades de nuestra Sociedad, acercar a la opinión pública la oncología y fomentar actitudes preventivas frente al cáncer” (Brea Carrasco, 2007, pp. 385-386).

La investigación sobre la gestión de comunicación de crisis y riesgos relacionados con el cáncer ha estado durante los últimos años orientada fundamentalmente al estudio de su actividad en las redes sociales, desviando su atención de otros espacios de diseminación, como la producción científica y los medios de comunicación.

De acuerdo con Sarkar, Le, Lyles, Ramo, Linos y Bibbins-Domingo (2018), en concreto, el uso por parte de las organizaciones de salud pública de las redes sociales como Twitter, a modo herramienta de promoción de la salud, parece una estrategia prometedora para incidir en los factores de riesgo conductuales modificables en adultos jóvenes, a la par que justifica una mayor investigación para prevenir el cáncer en la próxima generación. Sin embargo, Vasconcelos Silva, Jayasinghe y Janda (2020), hallaron en las cuentas australianas que las fuentes que recibían un número considerable de *me gusta* y *retweets* fueron los famosos, las organizaciones no relacionadas con la salud con un elevado número de seguidores y las personas que compartían sus propias experiencias respecto del cáncer de piel. Precisamente, el cáncer de piel es aquel con más reacciones por parte de los seguidores del Ministerio de Salud chileno en Instagram (Abuín-Penas y Montero-Liberona, 2023).

De entrada, en redes sociales como Facebook y Twitter, los investigadores comprobaron: a) una escasa atención respecto al cáncer en general y al cáncer de piel en específico; b) una agenda desequilibrada en cuanto a temas y enfoques relacionados; c) una comunicación insuficientemente optimizada en las redes sociales y d) un *déficit* en el desarrollo de una estrategia comunicativa clara por parte de los emisores responsables (e.g. Fernández-Gómez y Díaz-Campo, 2017; Abuín-Penas y Montero-Liberona, 2023; Jiménez-Sánchez y Moreno, 2023; Jiménez-Sánchez, Moreno y Zeler, 2023).



Los emisores se refieren a la enfermedad de forma general en redes sociales, sin abordar o hacer mención a tipos de cáncer específicos, mientras que lo mismo ocurre en el caso del cáncer de piel, donde no se especifica el subtipo (Fernández-Gómez y Díaz-Campo, 2016; Abuín-Penas y Montero-Liberona, 2023; Jiménez-Sánchez y Moreno, 2023).

Fernández-Gómez y Díaz-Campo (2016) señalaron que las asociaciones contra el cáncer de España, Chile, Colombia y Argentina concentran su mayor actividad comunicativa en redes sociales durante periodos de celebración de lucha contra el cáncer o diferentes campañas puntuales, como el Día Mundial del Cáncer o el Día contra el Cáncer de Próstata o Día contra el Cáncer de Mama. A modo de ejemplo, Jiménez-Sánchez, Moreno y Zeler (2023) descubrieron una alta presencia de publicaciones que animaban a visitar al dermatólogo durante la época de campañas específicas como Euromelanoma 2022, realizada por la Fundación Piel Sana de la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV), o *One Skin Collection*, también de la AEDV.

Por otra parte, los objetivos más generales que desarrollaron las asociaciones frente al cáncer como emisores de comunicación estratégica fueron las de brindar información, concienciación, apoyo, acompañamiento, *fundraising*/captación de recursos o promoción (Fernández-Gómez y Díaz-Campo 2016; Fernández-Gómez y Díaz-Campo 2017). Esta tendencia es similar a la seguida por algunos Ministerios de Sanidad, como el chileno, a pesar de que los públicos se interesan y reaccionan más sobre los contenidos relacionados con el diagnóstico y el tamizaje (Abuín-Penas y Montero-Liberona, 2023). Respecto al cáncer de piel, la comunicación de los emisores también se enfocó de manera insuficiente en la concienciación, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad (Jiménez-Sánchez y Moreno, 2023). De acuerdo con Abuín-Penas y Montero-Liberona (2023), estos desarrollos pueden producir que los pacientes y familiares de pacientes con cáncer se sientan invisibilizados en estas redes sociales. Se comprobó que también puede existir un descenso en la credibilidad y en la transferencia de la agenda a los públicos, debido a la actividad de reposteo detectada de *tuits* no oficiales o de autoría no identificada (Jiménez-Sánchez y Moreno, 2023) y un declive en la persuasión a través del empleo de los encuadres de ganancia en los escasos mensajes de prevención y diagnóstico (Abuín-Penas y Montero-Liberona, 2023).

### **2.3. Difusión de la Comunicación en Contextos de Salud Adversos**

La comunicación de salud ha sido definida durante décadas como el uso de técnicas y tecnologías de comunicación para informar, influir y motivar (positivamente) a los públicos (individuos, poblaciones y organizaciones) sobre temas de salud relevantes desde la perspectiva individual, comunitaria e institucional, con el fin de promover condiciones que favorezcan la salud humana (Maibach y Holtgrave, 1995; Busse y Godoy, 2016). De acuerdo con Busse y Godoy (2016), se trata de una área totalmente multidisciplinar, enriquecida, entre otras, por las disciplinas de la antropología, la sociología, la psicología o la neurociencia.

Como se evidenció en el apartado anterior, actualmente, la investigación sobre difusión de la comunicación de salud en redes sociales, y en concreto sobre el cáncer, se encuentra en crecimiento. Sin embargo, existe un vacío de literatura tanto en el análisis de la producción científica como en el análisis de la producción periodística.

#### ***2.3.1. La Producción Científico-Académica sobre Emergencias de Salud***

La emergencia de salud provocada por el coronavirus ha evidenciado la destacada necesidad del intercambio constante entre la divulgación científica y los diversos públicos, desde la conceptualización resaltada de la ciencia de la comunicación pública (Fürst, 2021). En España, la ley 17/2022, por la que se modifica la ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación recoge que la pandemia originada por el COVID-19 ha presentado un ejemplo claro del papel imprescindible de la ciencia y la innovación, que son “palanca esencial” en la reconstrucción y en el fortalecimiento de la capacidad de respuesta frente a futuras crisis. En medio de este reconocimiento, la norma subrayó la necesidad de generación y transferencia de conocimiento, con el fin último de abordar los grandes desafíos pendientes.

La producción científica sobre salud pública cumple un papel de especial relevancia, debido a que la elaboración de políticas de salud, su implementación y la evaluación de actividades preventivas, se basan en la ciencia y en datos obtenidos empíricamente (Szklo y Nieto, 1993). De igual manera, cabría entender que la producción científica especializada en comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud pública puede guiar las comunicaciones de los de los emisores especializados.

Hace casi dos décadas, Glik (2007) llegó a la conclusión de que, aunque ya existía un

gran avance en la incorporación y difusión de los principios de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias en la práctica de la salud pública, esta área emergente todavía carecía de una evaluación profunda de la eficacia de los esfuerzos en eventos específicos, como las emergencias de salud pública.

Gómez Castro (2017) centra la atención sobre la comunicación del riesgo en situaciones de emergencia pública de salud, resolviendo que se trata de una herramienta clave para fortalecer la prevención y educación de la población en salud, sobre todo para los grupos de riesgo o los vulnerables -con mayor susceptibilidad-. La investigadora sustentó la implementación efectiva de la estrategia de comunicación de riesgo en: a) los fundamentos teóricos, b) las experiencias lideradas por la Organización Mundial de la Salud en el marco del Reglamento Sanitario Internacional y c) las políticas de salud y de comunicación establecidas por cada país.

### ***2.3.2. La Prensa Informativa en Contextos de Amenaza de Salud***

La Carta de Ottawa (1986) reconoció que los medios de comunicación son actores claves para la promoción de la salud, un papel confirmado en la Declaración de Yakarta (1997), al indicar que la capacidad de las comunidades para la promoción de la salud requiere de acceso a los medios de información, a la comunicación tradicional y a las nuevas tecnologías de comunicación.

En España, la Ley General de Salud Pública 33/2011, de 4 de octubre, identifica a los medios de comunicación como colaboradores de las administraciones públicas para difundir la información, los criterios de buenas prácticas y las recomendaciones de salud pública. Así, en toda situación de crisis, la comunicación debe tener como actores privilegiados a los medios de comunicación, fundamentales porque de ellos partirá la información que recibirá la mayoría del público (Castillo-Esparcia, 2010).

Varios investigadores siguen empleando la teoría de la *agenda setting* (McCombs y Shaw, 1972) en su estudio sobre medios, es decir, observando la influencia determinante de los medios sobre el interés informativo de los públicos, en función del espacio e importancia otorgada a los temas. Actualmente, tienen en cuenta ciertas limitaciones de su influencia, debidas en su mayoría a la digitalización, el mayor acceso y la oferta de medios, la heterogeneidad o el rol proactivo de los públicos.

Para Covello, von Winterfeldt y Slovic (1988), los medios de comunicación continúan desempeñando un rol de transmisores y traductores de información entre los emisores de comunicación de prevención y el público. Sin embargo, no son únicamente transmisores de información. Sus acciones pueden reforzar o debilitar la posición de emisores como el Gobierno y, desde el punto de vista pedagógico, es necesaria la colaboración activa con los medios para concienciar a la población durante las crisis (Rojo Martínez *et al.*, 2020). Durante décadas, la investigación ha demostrado empíricamente que la información proporcionada por los medios condiciona significativamente el desarrollo de la percepción que la población tiene de los riesgos (Rubio Ferreres, 2009), y es indispensable para garantizar el cumplimiento por parte de los ciudadanos de las medidas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y contención de la enfermedad (Stanojlovic, 2015; Sotelo Rodríguez, 2020). Por todo, la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud ha de tener en cuenta el rol jugado por los medios y, más específicamente, por la prensa informativa.

La prensa ha sido considerada desde hace décadas como uno de los instrumentos más destacados en el desarrollo de una crisis de salud planteada en términos pacíficos (Semir, Revuelta, Roberts, Tapia, Daban, Chirinos, Fernández, Lozano, Miró y Tarragona, 2004) y su distribución física y *online* ha sido identificada como un servicio esencial que contribuye a la solución de epidemias y pandemias (Picazo Sánchez, de Frutos Torres y Gutiérrez Martín, 2020).

Cuando ocurren hechos relevantes de emergencias de salud pública como las epidemias, la salud cada vez tiene más presencia en la prensa generalista, especialmente cuando los temas que se abordan afectan a países desarrollados (Peña Gómez y Rodríguez Díaz, 2019).

Los problemas destacados se relacionan generalmente con: el reflejo de la prensa hacia una crisis de afección a la economía por encima de a la salud pública (López Villafranca, 2013), al uso del tono negativo, al recurso mayoritario del Gobierno como actor institucional principal (Núñez-Gómez, Abuín-Vences, Sierra-Sánchez y Mañas-Viniegra, 2020), a la amplificación y distorsión de las emergencias (Ibáñez Peiró, 2019), al alarmismo, falta de coherencia, y transmisión de confusión e incertidumbre (Cortiñas Rovira y Pont Sorribes, 2012), a la exageración de los riesgos (Covello *et al.*, 1988), a la falta de contraste, detalle o contexto (Semir, Revuelta, Santamaría, Chirinos, Alba, Díaz

y Rosero, 2009) y a otros desórdenes informativos como la infodemia, la *misinformation* o la *disinformation* (Borges do Nascimento, Pizarro, Almeida, Azzopardi-Muscat, Gonçalves, Björklund y Novillo-Ortiz, 2022). Los hallazgos de Borges do Nascimento *et al.* (2022) sugieren que la infodemia durante las emergencias de salud tiene un efecto adverso en la sociedad, y que se necesita una mejora de los contenidos relacionados con la salud en los medios de comunicación.

En España, se indicaba en 2007 que el cáncer era una de las enfermedades que más interés informativo despertaba en los medios. El 26,5% de las noticias de salud en la prensa escrita eran sobre cáncer (Brea Carrasco, 2007). Sin embargo, los escasos estudios posteriores no han corroborado que el cáncer se encuentre todavía entre los principales contenidos de salud de la prensa española (Márquez Hernández, 2010; Mancinas-Chávez y Guerrero Alcántara (2023). Más recientemente Mancinas-Chávez y Guerrero Alcántara (2023), encontraron falta de atención al cáncer tanto en la literatura científica como en el contenido mediático y subrayaron la necesidad de tratamiento especializado en prensa de un tema relevante para la salud pública como es el cáncer. Además, la cobertura sobre el cáncer no es regular, sino que depende de periodos estacionales (Quintana-Sáinz, 2018).

Por ejemplo, Sánchez Ballester (2018) observó que la cobertura del cáncer de piel gozó de estabilidad durante los meses relacionados con las campañas de prevención, siendo menor en otras épocas del año. Siguiendo el mismo estudio, la prensa empleó fuentes fiables para la cobertura de sus noticias, destacando los emisores señalados - como la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) o la Asociación Española de Dermatología y Venereología (AEDV)-, aunque se comprobó una “preocupante cierta irrupción de las empresas cosméticas en el desarrollo de la información” (p. 30). Por otro lado, a pesar de que la mayoría de las publicaciones promocionaron hábitos saludables de prevención, la presencia de las empresas cosméticas condicionó la primacía de lo estético sobre lo saludable en algunas publicaciones. Sánchez Ballester (2018) recomienda a los comunicadores trabajar sobre los *déficits* y no solo informar sobre salud, sino promocionarla y educar sobre ella.

#### **2.4. Recepción de la Comunicación sobre Emergencias de Salud**

La comunicación de salud se realiza con el fin último de que esta sea recibida y así generar una respuesta por parte de los públicos. En el contexto de emergencias, riesgos y

crisis de salud, como se indicaba más arriba, ese fin último es incidir en la percepción de los riesgos y en el cumplimiento de las medidas de promoción, prevención y contención de las enfermedades por parte de la población (Rubio Ferreres, 2009; Stanojlovic, 2015; Sotelo Rodríguez, 2020).

En situaciones de emergencias, riesgos y crisis de salud, la población realiza búsquedas de información. Dixon, Warne, Scully, Dobbins y Wakefield (2014) plantearon que las actitudes y creencias del público podían verse afectadas por los temas, contenidos y estructura de las noticias relacionadas con la prevención.

Jang y Park (2018) ya habían adelantado que la comunicación repetitiva de información a través de múltiples canales (RICMC) se asoció positivamente con el comportamiento de prevención frente al síndrome respiratorio de oriente medio (MERS) en Corea del Sur, una relación mediada por la susceptibilidad percibida, la gravedad y la autoeficacia.

También se ha comprobado durante los últimos años que la selección y la adquisición de información son capaces de predecir la intención de la población respecto a tomar una determinada acción preventiva (Xu, Li y Shan, 2021). Así mismo, la adquisición de información también puede mediar en el efecto del riesgo percibido en la intención, y en las relaciones entre la intención, la selección y la transmisión de información (Yoo, Kim y Lee, 2018).

Por otra parte, Moreno, Fuentes-Lara y Navarro (2020) descubrieron que la elección de medios, canales y fuentes de información no solo influye la construcción cognitiva de la crisis, sino que, además, media en la evaluación de la gestión comunicativa de las autoridades por parte de la población, moderando también la aceptación de los mensajes de crisis. Por lo regular, las personas que seleccionaron los principales medios de comunicación retuvieron mejor los mensajes de autoridad y expresaron opiniones más positivas sobre la respuesta institucional a la crisis.

“Esto sugiere que las teorías clásicas de crisis basadas en el tipo de crisis y las respuestas no son suficientes para comprender las respuestas de los ciudadanos hoy en día, y que es necesario operacionalizar más factores relacionados con la elección de los medios de comunicación para la investigación del riesgo y la comunicación de crisis” (p. 11).

Se recomienda crear un programa de comunicación de riesgos, con un enfoque

basado en la adaptación de la información a múltiples canales y actores (Renn, 2010; Jang y Park, 2018; Moreno *et al.*, 2020).

Teniendo en cuenta que la credibilidad percibida del mensaje, a través de la selección de información, afecta indirectamente a la intención de tomar una acción preventiva (Xu, Li y Shan, 2021), también se antoja necesario trabajar en la generación de confianza de los mensajes. Los públicos juzgan la fiabilidad de la comunicación de crisis en función de las características de la información, como la sustancialidad (Lee y Queenie Li, 2021), la información oportuna, no politizada, no sensacionalista, la coherencia, la repetición, la puntualidad y, especialmente, la transparencia y la certidumbre (MacKay, Colangeli, Thaivalappil, Del Bianco, McWhirter y Papadopoulos, 2022).

Las fuentes de emisión más confiables para la población, según investigaciones recientes, son los institutos de salud como los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Lee y Queenie Li, 2021), los científicos, los organismos y asociaciones de salud, los funcionarios sanitarios o los líderes comunitarios, como los médicos de familia (Moreno *et al.*, 2020; MacKay *et al.*, 2022), frente al descenso progresivo de confianza de los medios de comunicación y los funcionarios del gobierno (Moreno *et al.*, 2020; Lee y Queenie Li, 2021; MacKay *et al.*, 2022).

## **2.5. Lagunas de Investigación y Enfoque Teórico**

Las investigaciones anteriores han puesto de relieve la dinámica general de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud pública.

Los estudiosos están reconociendo una nueva etapa en el área, en la que comienzan a comprender cómo son los procesos de difusión de los mensajes relativos a la comunicación de emergencias, cuáles son los distintos actores que intervienen y qué nuevos factores es necesario tener en cuenta para lograr la eficacia.

Además, en España, la investigación en comunicación de salud es un área emergente, aunque reducida, si se compara con otras como la investigación en comunicación política (Catalan-Matamoros, 2018).

Del estudio de la literatura puede extraerse que la falta de planificación en contextos de alta incertidumbre, la elección errónea de estrategias, canales y medios y, en definitiva, el descenso de credibilidad de las fuentes y los mensajes son retos presentes



que deben ser abordados.

Las teorías y modelos de comunicación clásicos no parecen ajustarse eficazmente a esta compleja comunicación de riesgos de crisis y emergencias con multiactores, multicanales y multiescenarios, mientras que otros investigadores parecen comenzar a rescatar modelos específicos como el CERC, o a proponer nuevos como el PHERCC. Sin embargo, no hay estudios precedentes que confirmen las tendencias teóricas y metodológicas actuales.

Por lo tanto, aún existen varias preguntas abiertas: ¿Cómo se ha investigado en la última década la comunicación de crisis y riesgos? ¿Cómo se ha aplicado al ámbito específico de las emergencias de salud y cuáles son los avances teórico-empíricos más recientes? ¿Cómo puede desglosarse los riesgos durante crisis y emergencias de salud en subtemas debatidos para facilitar la elaboración de estrategias de respuesta? Y en el plano concreto del cáncer y del cáncer de piel como epidemia en expansión ¿cómo son los contenidos de los mensajes difundidos por la prensa y qué espacio alcanzan en estos medios los emisores? ¿Existen indicios de desórdenes informativos en la cobertura del cáncer, cómo pueden afectar a la población y de qué maneras pueden combatirlos tanto los emisores de comunicación estratégica como los medios? Esta investigación pretende abordar estas lagunas principales.

El marco teórico ha evidenciado la interrelación de cuatro actores: comunidad científico-académica, emisores de la comunicación estratégica, medios de comunicación y población.

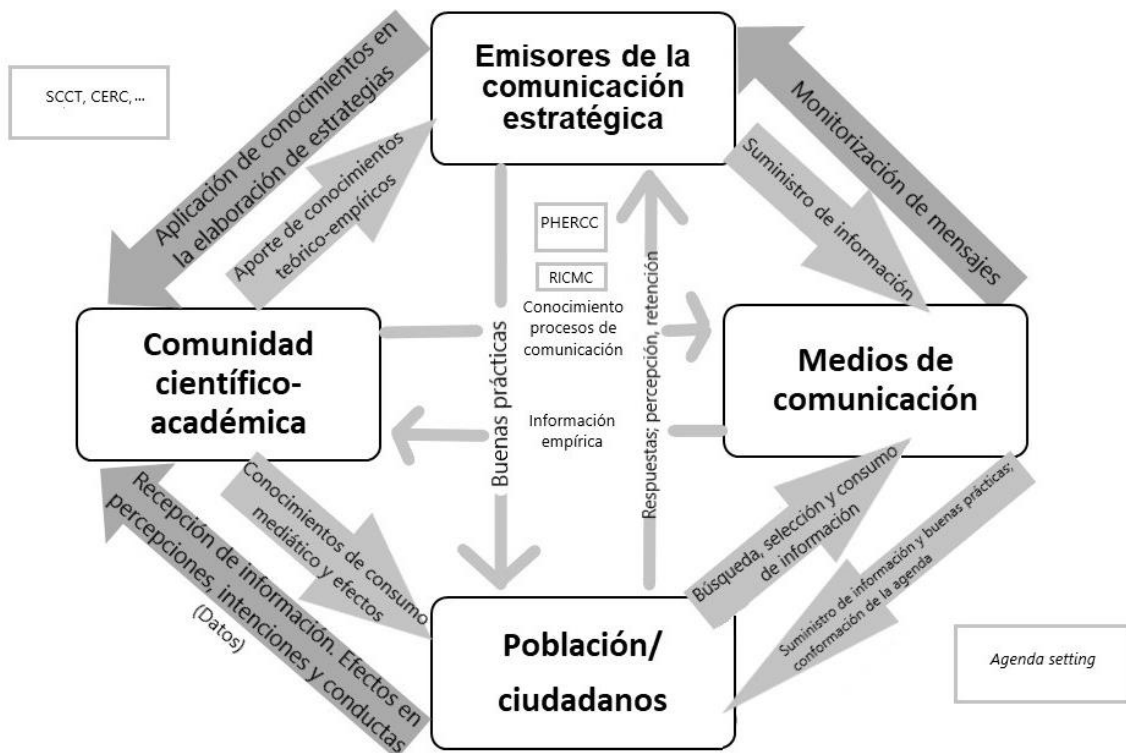
Los cuatro actores representan los principales grupos interconectados durante los procesos de comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud, mientras que las flechas representan las relaciones existentes entre estos actores, apoyadas por la literatura previa (figura 5).

El inicio y el rápido avance de las emergencias de salud exigen la generación de respuestas comunicativas inmediatas, lo que plantea grandes retos para: a) la comunidad científico-académica en la investigación, comprobación y aporte de modelos y transferencia de conocimiento, b) los emisores/ de comunicación estratégica de prevención en la creación e implementación de estrategias, c) los medios de comunicación periodísticos, en la elección de fuentes, el contraste de información y la lucha contra los desórdenes informativos, y d) los ciudadanos en la búsqueda y selección



de medios, canales y fuentes de información confiables, para una toma de acciones preventivas adecuadas.

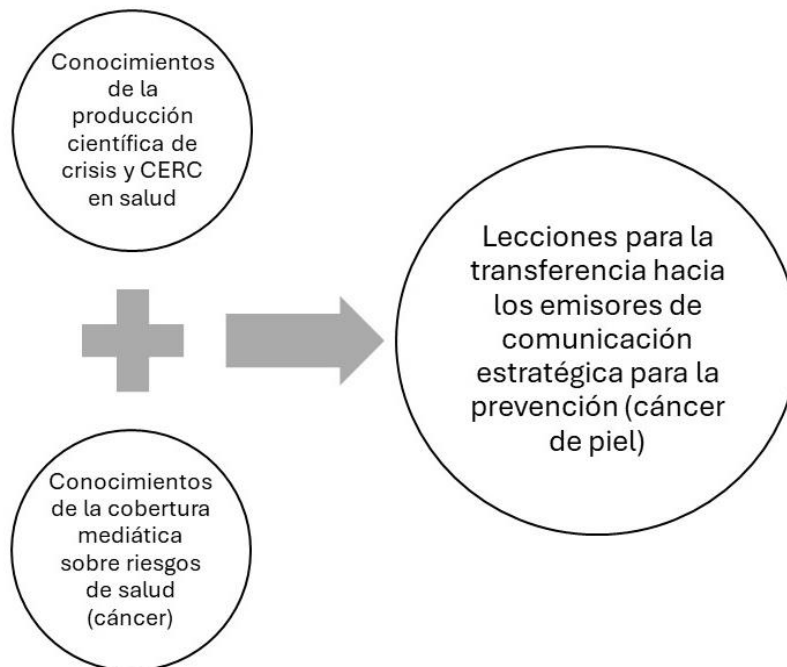
Figura 5. Interrelación de los principales actores involucrados



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura observada.

El estudio más profundo sobre los flujos comunicativos en el entorno de las redes sociales, así como los procesos de recepción de mensajes por parte de los públicos, se desarrollará en otras investigaciones que forman parte del proyecto [Compreven(P)cancer] I+D+i /PID2020-116487RB-100. En específico, la presente investigación se enfocó por un lado en el papel de la producción científica y por otro en la cobertura mediática (en la prensa generalista informativa), y en las lecciones que pueden obtenerse de ambas para los emisores de comunicación estratégica de emergencias, riesgos y crisis de salud, especialmente en lo relativo a la comunicación del cáncer (figura 6).

Figura 6. Relación de las áreas de acuerdo al enfoque de investigación



Fuente: elaboración propia a partir de la literatura y la investigación.

Procesos de los cuatro estudios:

- Los estudios I y II se sitúan sobre la comunidad científico-académica y el *aporte de conocimientos teórico-empíricos actualizados*, para su transferencia a *los emisores de comunicación estratégica de prevención de salud*. A través de la observación y comparación entre los modelos y teorías clásicos y emergentes, como la SCCT, el CERC, el PHERCC o el concepto RICMC, se esbozan unas recomendaciones universales para los emisores de comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud, y del cáncer en específico.
- Los estudios III y IV investigan a fondo, a través de la teoría de del establecimiento de la agenda, la *cobertura mediática actual del cáncer* en dos contextos comparados: español y chileno. Se identificaron *elementos que pueden afectar la información recibida por parte de los públicos de interés - estigmatización y desórdenes informativos-*, con su posible correspondiente influencia indirecta en la intención de toma de una acción preventiva.

La investigación combinó, a partir de las fuentes de literatura, conocimientos de diversas disciplinas, particularmente de las ciencias de la comunicación y de ciencias de la salud.

El análisis de la producción científico-académica y la cobertura de prensa perfiló un nuevo enfoque para la comprensión y mejora de la monitorización y el desarrollo de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud. Se centró en reconocer los patrones de problemas, errores y guías de mejora para ayudar a generar estrategias adecuadas.

En esta disertación, se utilizaron fundamentalmente métodos cuantitativos para el estudio de las unidades muestrales. Se realizaron análisis de estadística descriptiva y diferencial y análisis de redes bibliométricas para reunir y relacionar ideas de las áreas de investigación sobre comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud. Más adelante, se implementaron análisis de contenido y modelado de tópicos latentes para observar la cobertura periodística sobre temas sobre el cáncer. El enfoque de investigación se explicará con detalle en el próximo capítulo.



# **ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**



### 3. Enfoque de la Investigación

Esta investigación se caracteriza por un enfoque multicanal y de multiactores, basado en los análisis de la producción científico-académica y de la cobertura de prensa, y los correspondientes aprendizajes que pueden ofrecer sobre la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud y, en concreto, en el contexto del cáncer.

Los estudios abarcan desde el seguimiento de la producción científica internacional y nacional, hasta la cobertura de la prensa nacional en el contexto español y la comparación transcultural con otros contextos. El objetivo de la investigación es comprender mejor los sistemas teórico-empíricos que rodean a las emergencias de salud, y al cáncer como epidemia en expansión, así como su cobertura en prensa informativa, y las implicaciones que se derivan para la mejora de la comunicación estratégica de prevención y la contención de la enfermedad.

Apoyados en la base teórica descrita en el capítulo anterior, los datos obtenidos en los diversos estudios contribuyeron a desarrollar el enfoque de investigación. En este capítulo se ofrece una visión general de los estudios, se presentan las preguntas de investigación y se explican los métodos aplicados.

#### 3.1. Panorámica de los Estudios

En esta disertación basada en artículos se presentan cuatro estudios. La tabla 5 ofrece una visión general de los artículos de investigación en los que se presentan los resultados.

Tabla 5. Resumen de los estudios y artículos de investigación relacionados

<p>Estudio I Artículo 1</p>	<p><b>Estado de los avances internacionales sobre gestión de comunicación de crisis</b></p> <p>Zurro-Antón, N., Moreno, Á., &amp; Fuentes-Lara, M.C. (2021). Comunicación de crisis (2008-2018). Revisión de los principales avances de conocimiento empírico en gestión de comunicación. <i>Profesional de la información</i>, 30(1), e300107. <a href="https://doi.org/10.3145/epi.2021.ene.07">https://doi.org/10.3145/epi.2021.ene.07</a></p>
---------------------------------	---

<p>Estudio II Artículo 2</p>	<p><b>Modelos teóricos en crecimiento en la producción científica sobre comunicación de emergencias de salud</b></p> <p>Zurro-Antón, N., Moreno, Á., &amp; Humanes, M.L. (2023). CERC as a growing research model: analysis of its application in health emergency communication strategies over the last decade. <i>Estudios sobre el Mensaje Periodístico</i>, 29(2), 395-405. <a href="https://dx.doi.org/10.5209/esmp.85911">https://dx.doi.org/10.5209/esmp.85911</a></p>
<p>Estudio III Artículo 3</p>	<p><b>Reflejo del cáncer y del cáncer de piel en la prensa informativa</b></p> <p>Zurro-Antón, N., Cárcamo-Ulloa, L., &amp; Moreno, Á. (2024). Representación de la incidencia y mortalidad por cáncer en la prensa española. <i>Cuadernos.info</i>, (57), 182-204. <a href="https://doi.org/10.7764/cdi.57.65203">https://doi.org/10.7764/cdi.57.65203</a></p>
<p>Estudio IV Artículo 4</p>	<p><b>Posicionamiento en prensa de los emisores de comunicación estratégica y colaboración en la transmisión de buenas prácticas a la sociedad</b></p> <p>Alcolea-Díaz, G., Zurro-Antón, N., &amp; Cárcamo-Ulloa, L. (2024). Information Disorders in the Chilean and Spanish Press: A Comparison Using Thematic Modelling. <i>Journalism and Media</i>, 5, 148-162. <a href="https://doi.org/10.3390/journalmedia5010011">https://doi.org/10.3390/journalmedia5010011</a></p>

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación.

Los cuatro artículos de investigación se publicaron en revistas científicas revisadas por pares, indexadas en *Scopus* y/o *Journal Citation Reports*, todos presentan co-autoría, y la doctoranda, Zurro, es la primera autora en las publicaciones I,II y III, y la segunda en el IV. Se presentará un informe específico independiente, validado por los coautores, donde se demuestra la contribución fundamental al cuarto artículo, mientras que hacia el final de la publicación se indican las áreas de trabajo realizadas por la doctoranda (figura 7).

A continuación, se enumeran las responsabilidades de cada autor.

-Artículo 1: Zurro diseñó el estudio junto con la Dra. Moreno. Recopiló los artículos en las bases de datos analizadas, empleando un primer filtro automatizado y un segundo filtro manual, a través de la lectura de los títulos, resúmenes y palabras clave. Este



proceso fue supervisado por la Dra. Moreno y por la Dra. Fuentes-Lara. Zurro elaboró la ficha de codificación y la tabla de extracción de datos, para responder a las preguntas de la investigación. Codificó los datos, realizó los análisis mediante el programa estadístico SPSS, con la revisión de la Dra. Fuentes-Lara. Redactó el artículo con la colaboración de la Dra. Moreno. Las tres autoras revisaron el artículo.

-Artículo 2: Zurro diseñó y conceptualizó el estudio en contacto con la Dra. Moreno y la Dra. Humanes. La doctoranda realizó la búsqueda bibliográfica sistematizada guiada por la Dra. Moreno. En el diseño metodológico del artículo colaboraron las tres autoras, con un mayor papel de la doctoranda y la Dra. Humanes. Antes de la fase de análisis se realizó una prueba de inter codificación conjunta. El análisis y presentación de los datos fue realizado por Zurro y revisado por ambas codirectoras.

-Artículo 3: Zurro diseñó el estudio en contacto con la Dra. Moreno y el Dr. Cárcamo. La extracción de datos de las noticias fue dirigida por el Dr. Cárcamo en colaboración con su equipo del Instituto de Informática de la Universidad Austral de Chile. La ficha de codificación, así como la tabla de extracción de datos fue realizada por la doctoranda. Los análisis automatizados, así como la estimación de tópicos latentes adecuada corrió a cargo del Dr. Cárcamo, en contacto contante con Zurro para relevar su tarea en la interpretación de los análisis automatizados y en la elaboración de los análisis de contenido, compilando las tablas. La doctoranda redactó el documento final, corregido y editado por la Dra. Moreno. Los tres autores colaboraron para la revisión última del artículo.

-Artículo 4: Zurro diseñó y conceptualizó el estudio en colaboración con la Dra. Alcolea y el Dr. Cárcamo. Los apartados de marco teórico, fuentes, discusión y conclusiones corrieron a cargo de la doctoranda y de la Dra. Alcolea. Los datos de las informaciones de Chile y España fueron proporcionados, de nuevo, por el Dr. Cárcamo, en colaboración con su equipo de la Universidad Austral de Chile. Tras los datos preliminares arrojados, la doctoranda trabajó supervisada por el Dr. Cárcamo para realizar el análisis formal, la validación, la interpretación, así como el capítulo de metodología y resultados. Finalmente, la redacción del borrador original, así como la revisión, edición y la

visualización fueron realizadas por Zurro y la Dra. Alcolea. Estas contribuciones se detallan al final del artículo IV (figura 7).

Figura 7. Contribuciones de la doctoranda en el cuarto artículo del compendio

Author Contributions: Conceptualization, G.A.-D., N.Z.-A. and L.C.-U.; methodology, N.Z.-A. and L.C.-U.; software, L.C.-U.; validation, N.Z.-A. and L.C.-U.; formal analysis, N.Z.-A. and L.C.-U.; investigation, G.A.-D., N.Z.-A. and L.C.-U.; resources, G.A.-D., N.Z.-A. data curation, L.C.-U.; writing—original draft preparation, G.A.-D., N.Z.-A. writing—review and editing, G.A.-D., N.Z.-A. visualization, G.A.-D., N.Z.-A. and L.C.-U.; supervision, G.A.-D. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Fuente: Alcolea, Zurro y Cárcamo (2024).

En la próxima sección se expondrá el enfoque de cada estudio a modo de visión general.

### 3.1.1. Estudio I

El análisis estadístico sobre la producción científica expuso qué teorías se consideran relevantes a la hora de analizar el fenómeno de la comunicación de crisis, qué métodos dominan en el análisis de las muestras y qué tipos de tendencias y avances pueden identificarse en la bibliografía de la última década. La presentación de los datos de colaboración de autores y universidades en un mapamundi visualiza el peso geo-cultural en el área de estudio. Los artículos indexados en las principales bases de datos internacionales arrojaron luz sobre los conocimientos actuales acerca de la gestión de comunicación de crisis, y los métodos para estudiar y desarrollar una estrategia adaptada a cada circunstancia y a cada tipo de organización.

Los investigadores prestan su mayor atención a los *stakeholders* o grupos de interés y, en general, a la percepción externa de la organización, así como a las estrategias de comunicación de crisis y sus efectos. Coincidiendo con esto anterior, la teoría más estudiada fue la de comunicación de crisis situacional, que aconseja adecuar las respuestas estratégicas a las crisis al nivel de responsabilidad sobre el evento y a la amenaza existente para la reputación.

Por otra parte, se interesan principalmente por describir y cuantificar los resultados, analizando el cambio de comportamiento de la muestra a través del experimento. Los documentos se observan de manera interdisciplinar, aportando en su mayoría

conocimientos de tres disciplinas diferentes. El peso geo-cultural de la investigación recae principalmente sobre el hemisferio norte, siendo frecuente la co-autoría de artículos. En el capítulo de resultados se detallarán todos los hallazgos obtenidos y la relación existente entre algunas de las variables analizadas.

El estudio ilustra el creciente número de investigadores, y sobre todo investigadoras, que se han interesado por la gestión de comunicación de crisis en general -que no en el área de la salud-, antes del periodo de pandemia por coronavirus.

### **3.1.2. Estudio II**

El segundo estudio se centró en aclarar el papel y evolución del modelo integrado de comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud en la investigación de la última década. A pesar de la publicación de las primeras investigaciones de Reynolds y Seeger a comienzos del milenio, no fue hasta el periodo 2017-2018 en el que se observó a través de la revisión bibliométrica un crecimiento en la mención y empleo del modelo en la investigación sobre emergencias de salud. Los autores también se centraron en las estrategias de respuesta y en las percepciones de los públicos, pero en tercer lugar encontramos que se hace cada vez más evidente la preocupación del uso de las redes sociales. A partir de estos datos, se elaboró un análisis de redes bibliométricas para todo el periodo, para observar la interrelación de los principales conceptos estudiados con la irrupción de emergencias. Se distinguieron cuatro grupos principales, en relación a los valores intangibles, los casos concretos de emergencias de salud pública, el análisis del contenido y tono de los mensajes y el empleo de las redes sociales como Facebook y Twitter, actualmente X. Compañeras del equipo de trabajo del proyecto de investigación Compreven(P)Cancer I+D+i /PID2020-116487RB-100 al que pertenece esta doctoranda trabajan en la comunicación estratégica de prevención del cáncer de piel en estas redes sociales, con el fin de arrojar luz sobre vacío de investigación (Jiménez-Sánchez y Moreno, 2023; Jiménez-Sánchez, Moreno y Zeler, 2023).

El estudio aclara la laguna existente en las nuevas contribuciones aplicables, como el desarrollo de nuevos conceptos o modelos prácticos, guías para seguir antes, durante y después de la irrupción de emergencias de salud. El estudio II evidenció que solo un artículo (Strekalova y Krieger, 2017) se enfocó en la comunicación del cáncer desde el

punto de vista de la gestión de comunicación de emergencias de salud. Se pone de relieve, además, las dificultades que pueden existir en el estudio futuro de las emergencias de salud pública, en especial a la hora de analizar la evolución y el tratamiento de otras enfermedades en expansión como el cáncer de piel.

### **3.1.3. Estudio III**

El Estudio III se centró en el tratamiento informativo sobre el cáncer en la prensa generalista de España.

El propósito del tercer artículo era, basándose en datos empíricos, añadir la comprensión de la cobertura informativa sobre la enfermedad y sus posibles implicaciones en la recepción y respuesta de los públicos. Los datos se contrastaron con las tasas oficiales sobre incidencia y mortalidad del cáncer en el país, con el fin de averiguar si existió una correcta representación del cáncer o si, por el contrario, emergieron casos de subrepresentación o sobrerrepresentación por tipologías. La Asignación Latente de Dirichlet (LDA) reflejó las ideas latentes de las noticias, tomándose las 25 más representativas del modelo para su interpretación y etiquetación.

El estudio evidenció que un fenómeno de desigualdad en la representación de varios tipos de cáncer, a través de la sobrerrepresentación y la subrepresentación. A pesar de su papel deseable de transmisores de información objetiva, los periódicos pueden emitir un discurso teñido por el infoentretenimiento y el lenguaje emotivo, a la par que pueden ser amplificadores del efecto de estigmatización social ligado a ciertos tipos de cánceres.

En contraste con la realidad expansiva de los cánceres de piel, el estudio identificó una escasez de publicaciones informativas durante el periodo analizado. Se demostró una atención mediática mejor descrita como temporal que como constante, debido a la distribución de noticias en periodos de campaña de prevención -meses de junio a agosto-.

Una de las líneas de investigación futura que se identificaron fue la comparación transcultural en otros contextos con diversa prevalencia de distintos tipos de cáncer. Esta demanda se abordó en el último estudio que se detalla a continuación.

### 3.1.4. Estudio IV

El último estudio fue un estudio transcultural que se centró en el tratamiento informativo del cáncer en la prensa generalista, en una comparativa en la cobertura en España y Chile. La elección de Chile como segundo país para la comparación estuvo amparada en diversas razones. En primer lugar, por sus relaciones socio-lingüísticas con España, y por la similitud y posición de la eficiencia de su sistema sanitario con respecto al español (Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018; Miller y Lu, 2018).

En segundo lugar, existe un estudio precedente reciente sobre la representación mediática de la incidencia y mortalidad del cáncer en Chile (Carrasco, Neira, Klett y Cárcamo, 2021), que permitió constatar una escasez de coherencia entre las tasas y la cobertura en los tipos de cáncer en ambos contextos. Además, Humanes Humanes, Mellado Ruiz y Márquez-Ramírez (2017) observaron diferencias y similitudes entre el sistema periodístico español y chileno. Evidenciaron la escasa presencia de balance y uso de expertos en ambos países, corroborando la importancia que el paralelismo político tiene en los dos sistemas periodísticos. Mientras, emergieron las diferencias existentes en el empleo del método objetivo en España y en Chile, predominando la verificación de evidencias en el primer caso, y el uso de citas para manifestar objetividad en el segundo caso.

El objetivo general del cuarto estudio era, en base a los datos empíricos, investigar el espacio otorgado a los emisores de comunicación estratégica para la prevención del cáncer, añadir la comparativa de la cobertura del cáncer en prensa en ambos contextos y valorar sus posibles implicaciones en la recepción y respuesta de los públicos. Las informaciones de España y de Chile se analizaron en busca de los actores y fuentes más abordados. Se observó el léxico patente, para indagar la existencia de elementos relacionados con los trastornos informativos. La Asignación Latente de Dirichlet (LDA) reflejó las ideas latentes de las publicaciones, tomándose las más representativas del modelo para su posterior interpretación y etiquetación.

Los resultados revelaron una atención importante por los emisores de comunicación estratégica, con algunas excepciones e infrarrepresentaciones, en medio de unos contextos léxicos altamente diferenciados entre ambas naciones.

### 3.2. Preguntas de Investigación

El proceso de investigación siguió un esquema deductivo, comenzando a plantear unas preguntas más generalizadas en el área de la comunicación de crisis y de entornos adversos, pasando por la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud, hasta llegar a las más específicas, sobre el cáncer, el cáncer de piel y su representación en la prensa, como colaboradora en la difusión de mensajes para la prevención.

En la tabla 6 se enumera las preguntas de investigación de los estudios.

Tabla 6. Preguntas de investigación por estudio

Títulos de los artículos publicados	Principales preguntas de investigación
<p><i>Estudio I</i></p> <p>Comunicación de crisis (2008-2018). Revisión de los principales avances de conocimiento empírico en gestión de comunicación</p>	<p>P.I.1. ¿Qué temas de investigación sobresalen en los estudios empíricos sobre gestión de crisis entre 2008 y 2018?</p> <p>P.I.2. ¿Qué teorías tienen mayor presencia en los textos de gestión de crisis?</p> <p>P.I.3. ¿Qué métodos de investigación emplean más los autores?</p> <p>P.I.4. ¿Cuáles son los resultados y avances principales a los que llegan los estudiosos?</p> <p>P.I.5. ¿Qué ámbitos geo-culturales están mayormente representados a través de los autores y sus instituciones de procedencia?</p>
<p><i>Estudio II</i></p> <p><i>CERC as a growing research model: analysis of its application in health emergency communication strategies over the last decade</i> (CERC como modelo de investigación en auge: análisis de su aplicación en estrategias de comunicación de emergencias de salud durante la última década)</p>	<p>P.I.1. ¿Cuántas veces se menciona y/o se aplica directamente el modelo CERC en la producción científica de la última década?</p> <p>P.I.2. ¿Qué emergencias de salud han recibido mayor atención?</p> <p>P.I.3. ¿Qué temas son los más observados en la investigación empírica?</p> <p>P.I.4. ¿Cuáles son los métodos de investigación más utilizados?</p> <p>P.I.5. ¿Cuál es el nivel de progreso teórico y práctico desarrollado durante la última década?</p>
<p><i>Estudio III</i></p> <p>Representación de la incidencia y</p>	<p>P.I.1. ¿Refleja la prensa escrita española una cobertura coherente con las tasas de incidencia</p>

<p>mortalidad por cáncer en la prensa española</p>	<p>y mortalidad de cada tipo de cáncer? P.I.2. ¿Se da espacio al cáncer de piel como posible próxima gran epidemia? P.I.3. ¿Cuáles son los términos que acompañan más frecuentemente al cáncer en las publicaciones de la prensa española?</p>
<p><i>Estudio IV</i> <i>Information Disorders in the Chilean and Spanish Press: A Comparison Using Thematic Modelling</i> (Desórdenes informativos en la prensa chilena y española: Una comparativa mediante modelado temático)</p>	<p>P.I.1. ¿Existen elementos de desorden informativo -en el sentido más amplio del término- en la cobertura del cáncer en los periódicos chilenos y españoles con presencia <i>online</i>? P.I.2. ¿Recurren los periódicos <i>online</i> de Chile y España a las fuentes y actores especializados, incluyendo emisores de comunicación estratégica? P.I.3. ¿Existen diferencias entre Chile y España en el procesamiento léxico de la información relativa al cáncer?</p>

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación.

Al principio, se hizo hincapié en describir los distintos temas, teorías, métodos, resultados, avances y ámbitos geo-culturales que rodean el ámbito internacional de la comunicación de crisis. A continuación, se trató de comprender el estado de la producción científica sobre comunicación de crisis y riesgos, analizando el nivel de uso del modelo CERC. En este estudio II se comenzó a observar a la aparición del cáncer en general y del cáncer de piel en específico en los artículos analizados. Por último, se examinó de cerca el tratamiento informativo del cáncer en las principales cabeceras españolas y chilenas, sin olvidar el análisis del léxico, y las posibles implicaciones de la estigmatización y de los elementos de desorden informativo sobre la percepción de la enfermedad.

### 3.3. Metodología

La presente investigación, compuesta por cuatro estudios, sostiene sus cimientos en la comunicación de salud, sobre la intersección multidisciplinar de las ciencias de la comunicación y las ciencias de la salud.



El proceso de investigación científica precisa de la implementación de un conjunto de tareas que concluyan en la creación de conocimiento científico, siendo el segundo paso destacado el diseño de la investigación, donde también convergen la elección de la metodología y las técnicas que se utilizarán de manera ajustada a los objetivos de la investigación (Igartua y Humanes, 2004).

En los cuatro estudios que componen esta tesis se utilizaron técnicas y herramientas diferentes, principalmente métodos cuantitativos -deductivos-, con el apoyo de indicadores e interpretación por razonamiento inductivo de tipo cualitativo.

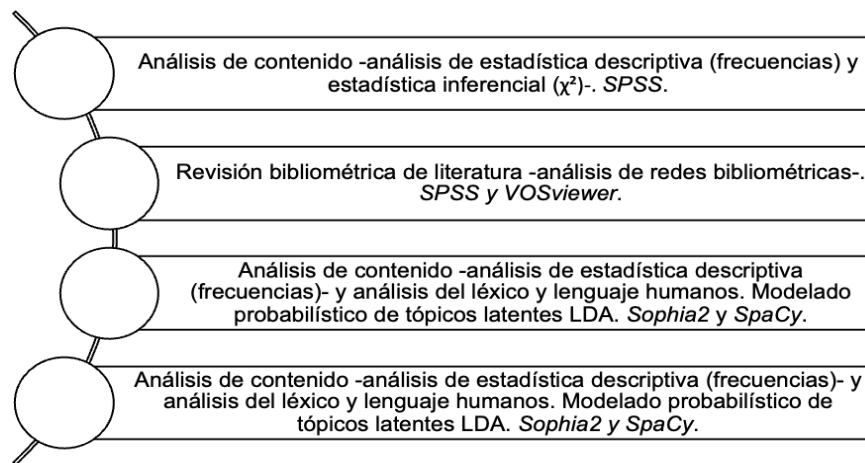
Para el estudio I se desarrolló la técnica del análisis de contenido -análisis estadísticos descriptivos e inferenciales cuantitativos-, empleando fichas de codificación y tablas de extracción de datos y el *software* de procesamiento de datos IBM SPSS Statistics.

A continuación, se desarrolló una revisión bibliométrica de literatura en relación al estudio II, empleando para la recopilación de datos los motores de búsqueda y filtro de las principales bases de datos internacionales, siguiendo un diagrama de flujo. Los datos resultantes también fueron analizados y procesados a partir del *software* IBM SPSS Statistics. En la construcción y visualización de los análisis de redes bibliométricas se utilizó la herramienta *VOSviewer*.

Finalmente, en los estudios III y IV, se realizó análisis de contenido -análisis estadísticos descriptivos-, y análisis del léxico y lenguaje humanos, a través del modelado probabilístico de tópicos latentes (Latent Dirichlet Allocation, LDA), de carácter automatizado. En cuanto a la extracción de datos, se empleó la herramienta *Sophia2* (Vernier, Ruiz, Sotomayor, Mensa y Cárcamo, 2023), y se tomó como apoyo el paquete *spaCy*. En tercer artículo, el análisis del léxico y del lenguaje humano, permitió observar el vocabulario, la sintaxis, las entidades y los vectores de las publicaciones y, en el último, estudió el pluralismo respecto a la representación de los actores y fuentes de los textos (enfoque en el espacio destinado a los emisores), con indicadores cuantitativos y cualitativos (figura 8).



Figura 8. Métodos, técnicas y herramientas-*softwares* por estudio



Fuente: elaboración propia a partir de la investigación.

Para la interpretación de los datos resultantes del modelo LDA en los *papers* III y IV, se acudió al razonamiento inductivo cualitativo, comprobando la coincidencia entre los codificadores.

### 3.3.1. *Análisis de Contenido*

El análisis de contenido “es una técnica de investigación empleada para hacer inferencias válidas y replicables a partir de textos sobre los contextos de su uso”, (Krippendorff, 2013, p. 24). Igartua Perosanz (2006) indica que trata de un procedimiento organizado y sistemático que permite analizar el contenido de cualquier tipo de mensaje - de la información archivada-, lo que incluye un material tan amplio como las respuestas a una pregunta abierta en un cuestionario, las cartas escritas, los discursos políticos, los textos literarios, etc. Al igual que en Igartua Perosanz (2006), la presente tesis se referirá al análisis de contenido en relación con los mensajes mediáticos, pero en este caso también sobre los textos analizados de los artículos científicos de revisión por pares.

Dos de las principales características asociadas como ventajas al análisis de contenido bien ejecutado son su fiabilidad y replicabilidad que, según Krippendorff (2013), facilitaría a los investigadores que trabajen en diferentes momentos y circunstancias obtener resultados idénticos tras aplicar esta técnica sobre los mismos fenómenos.

El marco de trabajo propuesto por el investigador alemán para la mejora del análisis

de contenido emplea seis componentes conceptuales: 1) un cuerpo de texto, los datos disponibles para comenzar el análisis; 2) una o varias preguntas de investigación a responder tras examinar el cuerpo de texto; 3) un contexto que de sentido al cuerpo de texto; 4) una construcción analítica para operacionalizar; 5) unas inferencias que conforman la realización base del análisis de contenido y 6) la validación de la evidencia Krippendorff (2013, p. 35).

Para llevar a cabo el proceso de operacionalización, que se refiere a la construcción de técnicas de investigación concretas a medida, el proceso más habitual consiste en generar un protocolo de unas categorías, integradas dentro de una ficha de análisis, semejante a un cuestionario de encuesta (Gaitán y Piñuel, 1998; Igartua y Humanes, 2004). Para que el resto de codificadores puedan llevar a cabo el proceso, y este pueda entenderse y replicarse, a menudo se emplea un libro de códigos, que describe tal y como afirma Igartua Perosanz (2006), con claridad y precisión los conceptos y procedimientos necesarios (ver figura 9).

Figura 9. Ejemplo de libro de códigos para el análisis de contenido

*I. Datos de identificación básicos del programa:*

1. **N.º de unidad de análisis (acto o escenario de violencia).** Cada acto de violencia analizado deberá llevar un número de identificación. Se trata de numerar todos los actos de violencia identificados en los programas grabados; un mismo programa puede contener varios actos de violencia, cada uno de ellos se identificará con un número diferente.
2. **N.º de programa.** Cada programa grabado recibe un código numérico determinado. Aunque hay programas que se pueden repetir (porque son series que se emiten con una alta periodicidad), cada uno de ellos se toma como una unidad «macroscópica» diferente.
3. **Género del programa.**  
1 = Serie o comedia  
2 = Largometraje
4. **Nacionalidad de la producción.** Se codificará utilizando el siguiente código:  
1 = Española  
2 = No española
5. **Cadena de TV.** Es la cadena de TV en la que ha aparecido el programa analizado. Se codificará utilizando el siguiente código:  
1 = TVE1  
2 = La 2  
3 = Antena 3  
4 = Cuatro  
5 = Tele 5  
6 = La Sexta
6. **Día de la semana.** Se refiere al día de emisión del programa analizado. Se codifica como sigue:  
1 = Lunes  
2 = Martes  
3 = Miércoles  
4 = Jueves  
5 = Viernes  
6 = Sábado  
7 = Domingo

Fuente: Igartua Perosanz (2006).

La información codificada resultante se organiza en tablas de programas como Microsoft Excel o IBM SPSS, para el procesamiento y análisis de los datos, que conduzcan a los resultados y su posterior interpretación.

Uno de los aspectos a tener en cuenta sobre el análisis de contenido es la distinción no siempre entendida entre variables manifiestas y latentes en la investigación, distinguiendo entre las manifiestas como físicamente presentes en los mensajes, y las latentes como aspectos no observables directamente, que necesitan ser inferidos a partir de uno o más indicadores manifiestos (Igartua Perosanz, 2006). En este sentido la labor de los analistas es estudiar el contenido, sin ignorar las contribuciones que los propios analistas hacen sobre lo que se observa como contenido, el reconocimiento de significados connotativos de los mensajes, de manera *no obstrusiva* (Igartua Perosanz, 2007; Krippendorff, 2013).

De acuerdo con Igartua y Humanes (2004), “el análisis de contenido se puede utilizar para diseccionar cualquier producto de la comunicación, para conocerlo por dentro, para saber cómo está hecho, para inferir su funcionamiento y predecir su mecanismo de influencia” (p. 8).

El análisis de contenido ha sido la técnica más empleada en los estudios presentados, debido a que el principal objetivo que persigue esta tesis es, precisamente, conocer el funcionamiento interno y la influencia de la producción científica y mediática -prensa digital. Se pretende comprender el discurso actual emitido sobre el cáncer y el cáncer de piel en específico, para mejorar la orientación de la actividad futura de los investigadores, los profesionales y los emisores de comunicación estratégica relacionados.

**3.3.1.1. Estadística Descriptiva e Inferencial.** La estadística es una herramienta que permite extraer conclusiones sobre una población y descartar, en su mayor parte, la posible subjetividad presente en el investigador. Se trata de una rama de las matemáticas aplicadas que se basa en la variabilidad de los datos como condición esencial para interpretar la información, facilitando el estudio de una característica que puede expresarse numéricamente, ya sea porque es medible por naturaleza, o porque de cierta forma puede ser formulada numéricamente (Epidat, 2014). Este último caso es el que se relaciona más directamente con esta investigación, debido a que en las ciencias sociales

y, en concreto en la comunicación, existe un gran número de información que ha de ser codificada como ocurre por ejemplo, en las variables nominales. Al codificar, el investigador asigna números a los valores observados o códigos -valor numérico- a los valores faltantes, y recopila los datos resultantes en fichas de codificación.

Rivadeneira Pacheco, De la Hoz Suárez y Barrera Argüello (2020) describen al *software* IBM SPSS como un referente mundial para el desarrollo de análisis estadísticos, que permite, además, la realización de otros tres tipos de tareas: generación y transformación de bases de datos, transformación de datos y uso de comandos adicionales para configurar, controlar y obtener información.

El estudio I alberga análisis estadísticos descriptivos de distribución de frecuencias y pruebas de contraste de hipótesis, a través de la prueba del chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), que analiza variables nominales.

Los investigadores de comunicación de salud han empleado frecuentemente estos tipos de análisis. Recientemente, Lwin, Lee, Panchapakesan y Tandoc (2023) estudiaron la cobertura y la corrección de la desinformación durante la última pandemia de salud en los principales medios de comunicación de Singapur. Emplearon el chi-cuadrado para analizar la asociación entre las variables: tipo de desinformación, tema de la desinformación y complejidad de la refutación en cada medio.

### 3.3.2. *Análisis Bibliométrico*

La bibliometría se utiliza para el análisis de los comportamientos de los contenidos de publicaciones y otros documentos. Mediante la aplicación de técnicas matemáticas y estadísticas, permite valorar el estado de una determinada disciplina, complementando a los métodos cualitativos similares como la revisión de literatura, al obtener una visión objetiva del área a través del comportamiento de sus protagonistas (Ramos Rodríguez, 2018). Un análisis bibliométrico puede observar el número total de publicaciones, su distribución en el tiempo, las citas de un autor, los temas, universidades, naciones, enfoques, teorías, métodos, resultados y avances, entre otras características.

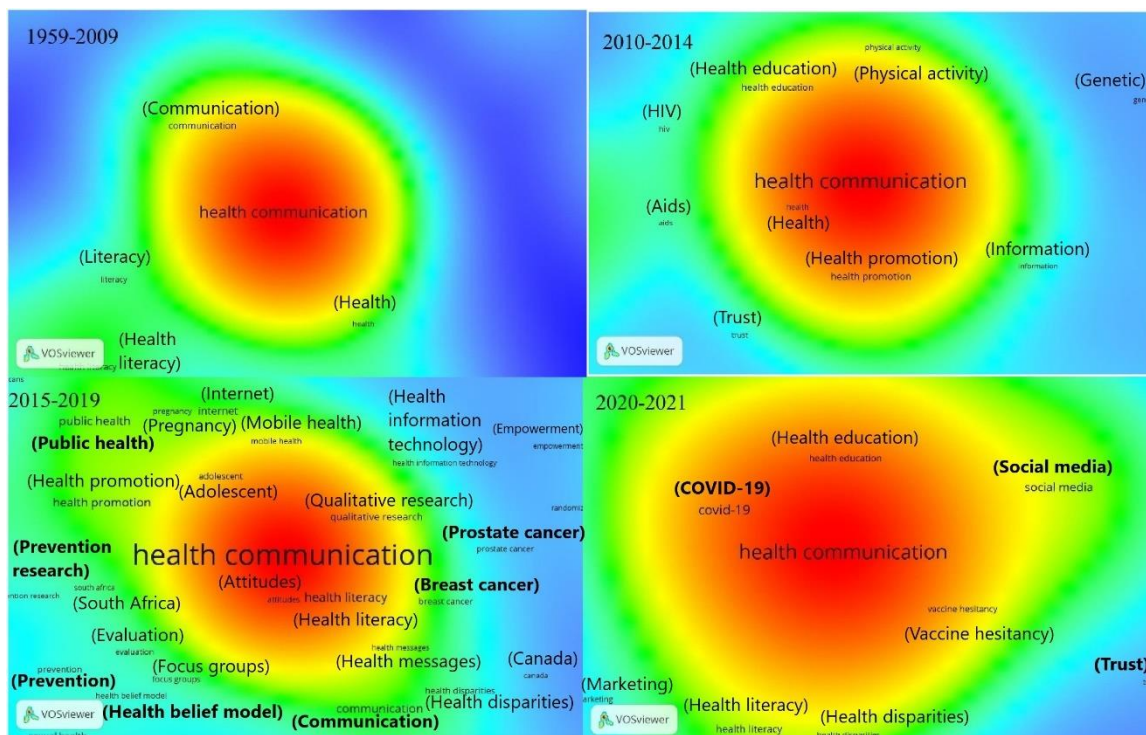
Los análisis de redes bibliométricas pueden aplicarse sobre la colaboración entre los investigadores, la relación de citas de los autores, pero también sobre las palabras clave de los documentos que componen la muestra. Los artículos, autores o palabras clave estrechamente relacionados entre sí se reúnen en un *clúster* o agrupación. Además,

permite mapear el área según los temas comunes (Buhman, Ihlen y Aaen-Stockdale, 2019).

VOSviewer es un *software* informático de libre acceso desarrollado por van Eck y Waltman (2010) para construir y visualizar mapas bibliométricos, para su posterior interpretación.

Makkizadeh y Ebrahimi (2022) realizaron un análisis bibliométrico a partir de los artículos presentes en el motor de búsqueda PubMed (años 1959-2021) sobre las tendencias temáticas y la estructura del conocimiento de la comunicación de salud, pero sin tener en cuenta el foco no sólo en medios, sino también en comunicación estratégica.

Figura 10. *Clusterización* jerárquica de temas mediante el método de la co-palabra de la investigación sobre comunicación de salud de Pubmed (1959-2021)



Fuente: Makkizadeh y Ebrahimi (2022).

Nota: se han modificado los tamaños de letra originales, con el fin de mejorar su legibilidad, destacando en negrita aquellos términos que guardan una relación más directa con el tema principal de la presente tesis.

Los autores observaron un patrón de crecimiento ascendente en los artículos científicos sobre comunicación de salud, y obtuvieron la formación de seis agrupaciones temáticas con los temas predominantes en el último periodo: COVID-19 pandemia, educación de salud y reticencia a la vacunación (figura 10).

### 3.3.3. *Modelado Probabilístico de Tópicos Latentes*

El modelado de tópicos permite examinar científicamente los temas y significados de un texto. Uno de los algoritmos existentes para implementar esta técnica es el *Latent Dirichlet Assignment* o asignación latente de Dirichlet (LDA). De acuerdo con Gogni (2020), LDA es una herramienta para determinar variables ocultas en extensos volúmenes de texto, llegando a identificarla como una de las más destacadas en clasificación no supervisada. Propuesto por David M. Blei, Andrew Y. Ng y Michael I. Jordan, basa su funcionamiento en una hipótesis simple de intercambiabilidad probabilística de las palabras y los temas de un documento, aplicando de manera directa el teorema estadístico para variables dicotómicas de De Finetti (Blei, Ng y Jordan, 2003).

El objetivo que se persigue es proyectar el número de tópicos más adecuado para el modelo, empleando para ello las métricas de validación de coherencia y perplejidad. La métrica de coherencia explica cómo de coherente es un modelo en cuanto a la distribución de sus tópicos (a menor relación de tópicos, mayor coherencia del modelo). Por su parte, la perplejidad mide el desconcierto del modelo cuando se le aporta datos que no había reconocido con anterioridad.

Las palabras resultantes se ordenan según su valor para cada grupo. A continuación, se implementan técnicas cualitativas de razonamiento inductivo con el fin de proponer las etiquetas más ajustadas para la construcción de cada tópico, de acuerdo con la literatura previamente estudiada. Para comprobar su adecuación, se puede realizar una prueba entre los codificadores.

La técnica LDA ha sido implementada sobre enfermedades cardíacas y, de manera más cercana a esta tesis, a la emergencia de salud pública de la pandemia por coronavirus (Liu, Zheng, Zheng, Chen, Liu, Chen, Chu, Zhu, Akinwunmi, Huang, Zhang y Ming, 2020; Xue, Zhang, Sagae, Nishimine y Fukuoka, 2022). Según el valor de coherencia, los investigadores eligieron 20 temas, clasificados en nueve temas principales, siendo los tres más populares: a) los procedimientos de prevención y control; b) el tratamiento médico y la investigación; c) las influencias sociales y económicas globales o locales. Liu *et al.* (2020) concluyeron en su estudio que la modelización temática de los artículos de prensa es capaz de aportar información útil acerca de la relevancia de los medios de comunicación de masas para la comunicación precoz en salud.



### 3.4. Diseño de las Investigaciones

Se detalla a continuación el diseño de investigación de los cuatro estudios, incluidos los métodos de recopilación, la descripción de los datos y los métodos de análisis mencionados arriba (tabla 7).

Tabla 7. Diseño de investigación por estudio

<b>Estudio</b>	<b>Método de recopilación de datos</b>	<b>Descripción de los datos</b>	<b>Métodos de análisis de datos</b>
<p>I. Comunicación de crisis (2008-2018). Revisión de los principales avances de conocimiento empírico en gestión de comunicación.</p>	<p>Revisión exhaustiva de literatura. Bases de datos.</p>	<p>143 artículos científicos publicados en revistas revisadas por pares. Indexación en seis bases de datos internacionales. (2008-2018).</p>	<p>Se realizó una tabla de extracción para enumerar los datos, y codificarlos y explicarlos a partir de un libro de códigos. El análisis de contenido fue orientado para responder a las preguntas de la investigación. Se utilizó un filtro de palabras clave para la exclusión de publicaciones no relacionadas. Los artículos se catalogaron en función de su disciplina, para determinar el seguimiento bibliométrico del siguiente estudio.</p>
<p>II. CERC como modelo de investigación en auge: análisis de su aplicación en estrategias de comunicación de emergencias de salud durante la última década.</p>	<p>Revisión bibliométrica (proceso explicado en un diagrama de flujo). Bases de datos.</p>	<p>90 artículos científicos publicados en revistas revisadas por pares. Indexación en ocho bases de datos internacionales (2011-2021).</p>	<p>Se desarrolló una lista estructurada de datos, para su posterior codificación y análisis en IBM SPSS y en VOSviewer. Interpretación de los datos arrojados en el análisis de redes bibliométricas, apoyada en la revisión previa de literatura.</p>

<p>III. Representación de la incidencia y mortalidad por cáncer en la prensa española.</p>	<p><i>Pipeline es_core_news_lg</i>, de spaCy (recopilación automatizada).</p>	<p>1.371 noticias sobre el cáncer publicadas entre abril de 2022 y marzo de 2023 en las tres versiones digitales de prensa con mayor alcance semanal <i>online</i>, <i>El País</i>, <i>El Mundo</i> y <i>La Vanguardia</i>.</p>	<p>Los datos fueron automáticamente expuestos en una tabla de extracción de datos, que fue revisada manualmente, con el objetivo de eliminar la información duplicada, y filtrar la información relevante para los propósitos del artículo. Los análisis de modelado de tópicos aportaron, también de manera automatizada, tablas con las palabras de mayor valor para cada grupo del modelo. Los codificadores interpretaron los resultados, a través del razonamiento inductivo.</p>
<p>IV. Desórdenes informativos en la prensa chilena y española: Una comparativa mediante modelado temático</p>	<p>Consultas con palabras clave y operadores booleanos en la herramienta <i>Sophia2</i> (recopilación automatizada).</p>	<p>3.506 noticias españolas y 2.016 chilenas sobre el cáncer, publicadas entre enero de 2020 y diciembre de 2022, en los cuatro principales diarios de ambas naciones (<i>El País</i>, <i>El Mundo</i>, <i>El Español</i>, <i>El Diario.es</i>, <i>La Tercera</i>, <i>El Mercurio</i>, <i>El Mostrador</i> y <i>El Ciudadano</i>).</p>	<p>Los datos fueron automáticamente expuestos en una tabla de extracción de datos, que fue revisada manualmente, con el objetivo de eliminar la información duplicada, y filtrar la información relevante para los propósitos del artículo. Los análisis de modelado de tópicos aportaron, también de manera automatizada, tablas con las palabras más destacadas y su valor para cada grupo del modelo. Los codificadores interpretaron los resultados, a través del razonamiento inductivo.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de la investigación.



### 3.4.1. Estudio I

En el Estudio I, la atención se centró en el análisis del contenido de los artículos científicos sobre comunicación de crisis, incluyendo el foco sobre comunicación estratégica y relaciones públicas.

Para la búsqueda exhaustiva de literatura, se utilizaron las palabras clave “*crisis communication*” y “*crisis communication management*”, comprobando en cada artículo que la gestión de las crisis fuera vista también desde el punto de vista comunicativo. El objetivo de la investigación es dilucidar el estado y los avances de investigación de la gestión de comunicación de crisis a nivel internacional.

Las bases de datos consultadas fueron *ProQuest Research Library*, *ABI/Inform Collection*, *EBSCOhost Academic Search Complete*, *EBSCOhost Business Source Complete*, *EBSCOhost Communication & Mass Media Complete* y *Elsevier ScienceDirect Journals Complete*. Para acotar la cantidad obtenida y generar unos resultados más precisos, se comprobaron los índices de impacto *Journal Citation Reports (JCR)* y *Scopus-CiteScore*, eligiendo como muestra las seis primeras revistas de revisión por pares incluidas, todas ellas de relaciones públicas o de gestión de la comunicación –la única excepción a este último criterio de selección se produjo con el *Journal of contingencies and crisis management*, que no está especializada en comunicación, pero que sí incluye numerosos artículos sobre comunicación de crisis–.

La búsqueda abarca un período de 11 años completos (2008-2018).

Se hallaron 1.710 artículos, pero se acotó la muestra, buscando a través del título, *abstract* y palabras clave el cumplimiento de criterios de filtración. Se seleccionaron solo las investigaciones empíricas con un enfoque en la gestión de comunicación. Tras eliminar también los duplicados, la muestra final se compuso de 143 artículos. Las referencias se almacenaron y ordenaron en el gestor bibliográfico *RefWorks* para facilitar la investigación.

La doctoranda elaboró una ficha de codificación y un libro de códigos explicativo a partir de Humanes (2012), adaptando su contenido a las características propias de la producción científica. Las codificadoras y la doctoranda realizaron una prueba de acuerdo de inter codificación.

Los datos resultantes del análisis se volcaron sobre la tabla de extracción de datos en

el programa Microsoft Excel, que se empleó para estructurar y ordenar la información recopilada. Finalmente, se analizaron los datos en base a 12 variables: tema del artículo, aplicación teórica, método de investigación, técnica empleada, disciplinas, hallazgos, aplicaciones prácticas, número de autores por artículo, género de autores, universidad o institución, país o procedencia geográfica y edad de los autores.

El archivo fue convertido en formato spv., con el fin de visualizar, procesar y analizar los datos en el programa IBM SPSS. Se realizaron análisis estadísticos descriptivos y tablas de contingencia. Sobre los resultados de los análisis se redactó el artículo final, que consta de 11 páginas, sin incluir la bibliografía.

### 3.4.2. *Estudio II*

Para la realización del análisis bibliométrico del segundo estudio, se diseñó y se siguió un diagrama de flujo en relación con el proceso de búsqueda y selección de artículos científicos. En primer lugar, se emplearon los términos clave “comunicación de crisis de salud” y “comunicación de riesgos de salud en situaciones de emergencia” para ejecutar la búsqueda en las principales bases de datos de ciencias sociales y ciencias de la salud: *Academic Search Complete*, *Business Source Complete*, *Communication & Mass Media Complete*, *Scopus*, *CINAHL Plus*, *Medline Complete*, *Web Of Science* y en el motor de búsqueda *PubMed*.

Los criterios de inclusión implementados se orientaron a tomar solo artículos, con sus textos completos, publicados en revistas académicas de revisión por pares y redactados y publicados en lengua inglesa. Se encontraron 33.812 resultados.

Los criterios de exclusión evitaron la entrada al análisis de los textos sobre gestión empresarial, comunicación no-organizacional, comunicación interna, desastres naturales, enfermedades de animales o no humanas y casos no generalizados -en total, n=33.451-. Se eliminaron los duplicados entre los 361 resultados restantes, siendo 90 el número final de artículos que se adecuaban para el análisis bibliométrico en relación con los objetivos planteados en la investigación.

Aparte del empleo de IBM SPSS para los análisis estadísticos descriptivos, se acudió al *software* VOSviewer, creado por van Eck y Waltman (2010), para el análisis de redes bibliométricas. VOSviewer permite utilizar el formato de archivo spv., de SPSS, para la importación de los documentos a analizar -en este caso los 90 artículos-. Tras su carga, se

le pidió al *software* que ejecutara un mapeo científico de coocurrencia de palabras clave, dando como resultado cuatro *clústeres*, diferenciados según su color y ubicación (en relación con el resto de los *clústeres*), que se componen por etiquetas y círculos. El tamaño de la etiqueta y el círculo de un artículo están determinados por el peso del artículo. Las líneas que conectan los elementos representan los enlaces más fuertes entre esos elementos.

A continuación, se muestra en la tabla 8 una escalera de *clústeres* temáticos creada *ad hoc* para esta memoria, y que explica el análisis de redes bibliométricas ejecutado y visualizado en el estudio II:

Tabla 8. Escalera de *clústeres* temáticos de la producción científico-académica sobre comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud (2011-2021)

Gobierno			
Confianza			
Medio	Medio social		
Ciudadano	Brote		
Fuente	Artículo	Mensaje	
Percepción	País	Riesgo	
Comportamiento	Ébola	Contenido	
Persona	Necesidad	Tweet	
Efecto	Comunicación de riesgos de emergencia	Tipo	Crisis de salud
Estudio de caso	Crisis de salud pública	Número	Post
Conocimiento	Emoción	Twitter	Facebook
Valores intangibles y cómo influyen las respuestas de los públicos	Estudio de casos concretos de emergencias de salud pública	Contenido y tono de los mensajes	El rol de las redes sociales en crisis y emergencias de salud
CLÚSTER 1 (En rojo, ubicado a la derecha)	CLÚSTER 2 (En verde, ubicado abajo)	CLÚSTER 3 (En azul, ubicado a la izquierda)	CLÚSTER 4 (En amarillo, ubicado arriba)

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados arrojados por VOSviewer.

Las agrupaciones se distribuyeron en el análisis automático de manera ordenada, de mayor a menor tamaño de *ítems*.

Tras redactar los resultados, se creó un documento final publicado, que se compone

de 8 páginas, sin contar con las referencias bibliográficas.

### 3.4.3. Estudio III

En el diseño del tercer estudio se contó con la colaboración del doctor Cárcamo-Ulloa, de la Universidad Austral de Chile y miembro, junto con la doctoranda, del equipo de trabajo del proyecto Compreven(P)cancer I+D+i /PID2020-116487RB-100.

En primer lugar, se tomó como periodo de investigación un año, comprendido desde abril de 2022 a marzo de 2023, para tratar de asegurar la máxima actualización posible en los resultados. Se seleccionaron los tres periódicos diarios generalistas de pago en su versión *online* ubicados entre las primeras posiciones de alcance semanal *online* del *Digital News Report España 2022* (Vara, Amoedo, Moreno, Negrodo y Kaufmann, 2022), *El País*, *El Mundo* y *La Vanguardia*.

Con el fin de procesar el texto escrito de sus noticias y analizar su vocabulario, sintaxis, entidades y vectores, se empleó el flujo o *pipeline es\_core\_news\_lg*, de la librería de *software* para procesamiento de lenguajes naturales spaCy, programada en lenguaje Python. Se incluyeron para este caso los términos *cáncer*, *oncológico*, *oncología*, *leucemia*, *linfoma*, *neoplasia* y *tumor*, junto con las variantes sin tilde de las tres primeras palabras. El listado fue extraído de una investigación precedente realizada en Chile (Carrasco, Neira, Klett y Cárcamo, 2021), aunque se comprobó primero que estos términos estuvieran incluidos como descriptores en el tesoro *Medical Subject Headings* (MeSH).

El primer *corpus* se compuso de 1.774 noticias de texto completo, teniendo que filtrar esta selección en varias ocasiones. En primer lugar y, debido a la ambigüedad de la palabra *cáncer* para otros contextos, se aplicó una rutina de refinamiento que extrajo los datos ambiguos irrelevantes para esta investigación. Más adelante, se realizó una eliminación de duplicados, a excepción de aquellas noticias publicadas en castellano y catalán en *La Vanguardia*. El mantenimiento de las noticias redactadas en catalán asegura la representación del peso real de las piezas, debido a que algunos lectores solo leen en catalán, otros solo en castellano y otros en ambas lenguas. Finalmente, se obtuvo un *dataset* de 1.371 noticias desde el 1 de abril de 2022 hasta el 30 de marzo de 2023.

Los autores comenzaron leyendo el título, la entradilla y el cuerpo de las noticias para contabilizar las tipologías de *cáncer* mencionadas de manera no excluyente. Se

registraron los datos a través de Excel, para proceder a la comparación con las cifras oficiales de tasas de incidencia y mortalidad aportadas por la Sociedad Española de Oncología Médica (2023).

A continuación, se desarrolló un modelado automatizado de tópicos latentes, a partir del modelo estadístico probabilístico *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) propuesto por Blei, Ng y Jordan (2003). Se obtuvo como resultado de este proceso un listado de palabras clasificadas según su relevancia en relación con cada tópico. Para definir el número de tópicos más adecuado, se observó la intersección de los valores de las métricas de validación -coherencia y perplejidad-, que dio como resultado tres tópicos. Las palabras de cada grupo fueron ordenadas estadísticamente en función de su valor para el conjunto, eligiéndose las 25 más representativas en los tres casos. Después, se empleó el razonamiento inductivo para interpretar y nombrar cada conjunto temático en función de sus palabras clave. En el documento final redactado se muestra el mapa de distancias intertemáticas mediante escalado multidimensional, que muestra la distancia y ubicación de los tres tópicos. Se pudieron identificar en el diagrama estratégico: el tema básico y transversal, el tema emergente en crecimiento progresivo y el tema de desarrollo importante e aislado.

#### **3.4.4. Estudio IV**

Para el diseño del último estudio se contó de nuevo con la colaboración del doctor Cárcamo-Ulloa, de la Universidad Austral de Chile.

Chile ha sido seleccionado para esta investigación, en primer lugar, por sus relaciones socio-lingüísticas con España, y por la similitud y posición de la eficiencia de su sistema sanitario con respecto al español (Izquierdo, Pessino y Vuletin, 2018; Miller y Lu, 2018). En segundo lugar, por la existencia de una publicación científica reciente sobre la representación del cáncer en la prensa, que permitió contrastar la escasez de coherencia entre la incidencia y mortalidad de los principales tipos de cáncer en Chile y la cantidad de contenidos publicados sobre la enfermedad (Carrasco, Neira, Klett y Cárcamo, 2021). Por último, otros investigadores encontraron diferencias y similitudes en la ejecución de la práctica periodística sobre la objetividad en ambos países (Humanes Humanes, Mellado y Márquez-Ramírez, 2017).

En el IV estudio se analizó un periodo de publicación de tres años completos (del 1 de enero de 2020, al 31 de diciembre de 2022), en cuatro periódicos generalistas de pago de España y Chile, con destacado alcance semanal *online*, de acuerdo con el *Digital News Report 2022* (Newman, Fletcher, Robertson, Eddy y Nielsen, 2022), *El País*, *El Mundo* y *El Diario.es* y *El Español*, de España y *El Mercurio On-Line (EMOL)*, *El Mostrador*, *La Tercera* y *El Ciudadano*, de Chile. La selección primó la variedad de orientación ideológica, por encima del grado de alcance, con el fin de analizar una muestra lo más pluralista posible y evitar, por tanto, posibles sesgos en la muestra final.

Con el fin de investigar el espacio otorgado a los emisores de comunicación estratégica, se aplicó una consulta sobre la herramienta *Sophia2*, extrayéndose los dos *corpus* de noticias, uno para cada país. De los resultados de 115.037 noticias procedentes de España y 207.932 de Chile, finalmente se obtuvieron dos *datasets* de 3.506 y 2.016 publicaciones, respectivamente, tras la aplicación de los filtros de búsqueda. Se incluyeron, igualmente, los términos *cáncer*, *oncológico*, *oncología*, *leucemia*, *linfoma*, *neoplasia* y *tumor*, junto con las variantes sin tilde de las tres primeras palabras.

A continuación, se acudió como apoyo a spaCy, programada en lenguaje Python, para la realización de los análisis automatizados del estudio IV, tanto de frecuencias, como de modelado de tópicos latentes, a partir del *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*.

Sobre las palabras claves obtenidas y los títulos de las noticias, se elaboró un análisis en busca de elementos que pudieran suponer indicios de desorden informativo, desde la visión amplia anteriormente citada, como la falta de información, el uso inapropiado, la información científica confusa, el alarmismo, la presencia estereotipos, la invisibilidad de grupos de pacientes, la frivolidad o la escasa información preventiva (Porroche, 2017).

Se realizó a partir del análisis de contenido un listado de los principales actores y fuentes de información presentes en las informaciones, para evaluar el espacio otorgado a aquellos emisores de comunicación estrategia en relación directa o indirecta con el cáncer. Además, se obtuvieron otros datos como las palabras clave de los textos. En el análisis de modelado se observó, a través de la intersección entre los valores de las métricas de validación -coherencia y perplejidad-, que el número más adecuado de tópicos era tres. El *software* ordenó las palabras relacionadas según su relevancia para el grupo. Se empleó el razonamiento inductivo para interpretar y nombrar cada conjunto temático, en función de sus palabras clave constituyentes, para España y Chile.

# **RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN**





## 4. Resultados de Investigación

Este capítulo ofrece el punto de vista general de las conclusiones de cada estudio; los cuatro estudios están ordenados progresivamente. Cada estudio se aborda con un resumen de sus resultados, mientras que la explicación de las conclusiones tiene por objeto ayudar al lector a comprender claramente los resultados de la investigación.

### 4.1. Estudio I

El estudio I se centró en la revisión de los principales avances de conocimiento empírico en gestión de comunicación para arrojar luz sobre los objetivos, las teorías, los métodos, los equipos de investigación, los avances y los retos de la gestión de crisis para los investigadores expertos internacionales. Se resumen a continuación los principales resultados y conclusiones extraídos, en relación a las preguntas de investigación planteadas.

#### RQ1. ¿Qué temas de investigación sobresalen en los estudios empíricos sobre gestión de crisis entre 2008 y 2018?

##### Resultados:

La categoría temática más investigada en la última década ha sido “*stakeholders* o grupos de interés y percepción externa”, seguida del tema “estrategias de comunicación de crisis y sus efectos”. En tercer lugar, aparecen los estudios sobre “nuevos medios *online* vs medios tradicionales”, y después “estudios y modelos de desarrollo profesional y académico de comunicación de crisis”. En quinto puesto se situaron las investigaciones sobre “comunicación de crisis en función de países, culturas y etnias” y al final algunas otras de manera conjunta -historiales de crisis, comunicación interna de crisis y otros-.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el tema principal del artículo y la técnica empleada para su estudio. La temática de “nuevos medios *online*” tiene menor probabilidad de ser estudiada mediante encuestas que el tema “tipos de crisis”. “*Stakeholders* o grupos de interés” en los que se encuentra una mayor probabilidad de ser estudiado mediante el experimento cuantitativo que el de “estudios y modelos de desarrollo profesional y académico”.

La interdisciplinariedad y el tema observado por los autores también presentan una significatividad. El empleo único de la comunicación como disciplina estudiada está presente en mayor medida en los textos sobre “estudios y modelos de desarrollo profesional y académico” y en los que versan sobre “estrategias de comunicación de crisis”, frente a los que tratan sobre los “*stakeholders* o grupos de interés” en los que hay mayor probabilidad de contemplar multidisciplinariedad.

Se descubrió significatividad en la relación entre el país de publicación y la temática. Estados Unidos es el país con mayor probabilidad de publicar en solitario investigaciones sobre “estrategias de comunicación de crisis”, mientras que sus universidades publican menos textos sobre “comunicación interna de crisis”. Singapur es el único país cuyos investigadores publican más textos acerca de “nuevos medios vs medios tradicionales”. España y China publican en mayor probabilidad en solitario artículos sobre “nuevos medios”.

**Principales conclusiones:**

Los investigadores expertos de todo el mundo tienen una preocupación mayoritaria por estudiar la percepción de los *stakeholders* y otros grupos de públicos destacados externos cuando se produce un evento inesperado, dejando poca atención investigadora para la percepción interna. Después de observar esa percepción, sobre todo los investigadores que trabajan en Estados Unidos, se preocupan en el tipo de estrategias más adecuado para responder ante una determinada crisis. En la actualidad, todavía gran parte de los académicos de Singapur se encuentran analizando las oportunidades que ofrecen los nuevos medios frente a los tradicionales para la diseminación de los mensajes, mientras que en España y en China ese debate está superándose, y el foco ya está centrado sobre los nuevos medios.

Para observar la percepción de los *stakeholders*, los autores realizan un enfoque multidisciplinar, y realizan experimentos cuantitativos, a menudo observando las percepciones de reputación corporativa en función de las respuestas anteriores de la organización a los distintos tipos de crisis. Se confirma la relación de la multidisciplinariedad con la comunicación de salud, adelantada por Busse y Godoy (2016).

## RQ2. ¿Qué teorías tienen mayor presencia ?

### Resultados:

La teoría más empleada en solitario durante el periodo fue la teoría de la comunicación de crisis situacional (SCCT), a pesar de que los autores prefieren emplear por encima una amalgama variada de teorías y modelos, o simplemente recopilar el estado de la literatura sobre el tema de investigación. La teoría clásica de reparación de imágenes se ubicó en el cuarto puesto, seguida por la de la contingencia, las de establecimiento de la agenda y encuadre, la atribución, la de los grupos de interés y finalmente la de las dimensiones culturales.

Los análisis mostraron una relación estadísticamente significativa entre el método cuantitativo, que fue empleado con mayor probabilidad estadística junto con la teoría de la comunicación de crisis situacional, mientras que la triangulación metodológica se realiza más cuando se aplica la teoría de reparación de imágenes o la de atribución. En cuanto a las técnicas, la encuesta es probablemente más empleada con el uso de la Teoría de las Dimensiones Culturales y el experimento y combinación de otras técnicas cuantitativas son más utilizadas con el empleo de la SCCT. Por último, el análisis del discurso cualitativo es mayor en textos con las Teorías de Establecimiento de la Agenda y Encuadre.

### Principales conclusiones:

Los investigadores observan la gestión de comunicación de crisis de manera amplia, aludiendo simultáneamente a varias teorías o rescatando directamente el estado de la literatura sobre el tema. Cuando necesitan aplicar solo una teoría, recuerdan que los gestores de crisis necesitan adecuar las respuestas estratégicas al nivel de responsabilidad y a la amenaza reputacional que se plantea. Esto es, se preocupan por predecir el nivel de amenaza reputacional y cómo percibirán y atribuirán la responsabilidad de la crisis los públicos de la organización, evaluando el tipo de crisis, el historial y la reputación previas.

Es destacable el hecho de que los investigadores se centran en la gestión comunicativa de las crisis de una manera previa y no tanto *a posteriori*, en tanto que el uso de la teoría de reparación de imágenes fue usada en menor medida. Por otro lado, el foco está en observar las propias organizaciones y no tanto los mediadores externos como

los medios de comunicación, como sugiere la también poca aplicación de la teoría del establecimiento de la agenda y encuadre.

Nuevamente, el uso del experimento cuantitativo en conjunto con la aplicación de la SCTT, demuestra que los autores se inclinan por medir las percepciones de reputación corporativa y las atribuciones de responsabilidades en función de las respuestas anteriores de la organización en varios tipos de crisis.

### RQ3. ¿Qué métodos de investigación emplean más los autores?

#### **Resultados:**

El método cuantitativo fue empleado en más de la mitad de los artículos, seguido del cualitativo y finalmente la triangulación metodológica.

El diseño experimental/experimento se posicionó como la técnica más empleada, seguido del análisis de contenido y del uso de la triangulación metodológica. Los estudios del periodo apenas utilizan el estudio de caso cualitativo y ninguno el grupo de discusión.

Se evidenció una mayor probabilidad estadística de que los estudios mono-disciplinares sobre comunicación empleasen el método cualitativo, mientras los interdisciplinares se decantaron mayormente por el método cuantitativo.

En cuanto al número de autores, existe una mayor probabilidad de empleo del método cuantitativo cuando existe colaboración entre dos autores, reduciéndose esta probabilidad a partir de cinco autores, a favor de la triangulación metodológica.

Por otro lado, se descubrió que los investigadores de Estados Unidos presentaron una alta probabilidad de uso del método cuantitativo, frente a los de Singapur, que prefieren el cualitativo. En China se realizan más estudios con triangulación metodológica, y es menos probable la aplicación del método cuantitativo de manera aislada. No se encontraron relaciones estadísticamente significativas respecto de los métodos empleados en Europa.

#### **Principales conclusiones:**

La investigación sobre gestión de comunicación de crisis estuvo marcada en la última década en el análisis de la relación causa-efecto, observando que los autores emplearon obtuvieron y procesaron la información mayormente a través de magnitudes numéricas

y de técnicas formales y/o estadísticas para llevar a cabo su análisis. La preferencia por los métodos cuantitativos sugiere la intención de generalizar los resultados objetivos obtenidos y preparar los estudios para su replicabilidad en diversos escenarios.

La ausencia de empleo de los grupos de discusión indica que los investigadores se centraron más en los efectos y respuestas ante una determinada situación, que en las opiniones o aptitudes de los *stakeholders*. Sin embargo, la mayor probabilidad del empleo de métodos cualitativos en los estudios mono-disciplinares deja constancia que son otras disciplinas las que llevan a la comunicación a utilizar valores numéricos para estudiar los fenómenos, por ejemplo, la psicología, la sociología o la administración de empresas. Además, la cuantificación en solitario es elegida en colaboraciones pequeñas y cuando se presenta un equipo más extenso de cinco investigadores amplían los métodos hacia la triangulación, al entenderse su mayor viabilidad.

Se concluye que los países occidentales están más predispuestos a analizar de manera numérica y generalizable. Por otro lado, los países orientales prefieren identificar patrones y significados a través de las palabras o narrativas, o articularlos con otros métodos.

#### RQ4. ¿Cuáles son los resultados y avances principales a los que llegan los estudiosos?

##### **Resultados:**

La combinación de tres o más disciplinas -interdisciplinariedad- abundó en los estudios del periodo, y le siguió la comunicación como disciplina observada de manera aislada. Cuando hubo colaboración entre dos disciplinas, fue más frecuente la unión entre comunicación y psicología, sociología, geografía cultural y administración de empresas.

Gran parte de las publicaciones se fundamentan sobre descubrimientos novedosos, frente a las modificaciones de ideas anteriores, aunque el 76,3% hace aporte de consejos, frente a la proposición de guías o modelos prácticos (23,8%).

No se observó ninguna relación significativa entre las zonas geo-culturales y los hallazgos y avances.

##### **Principales conclusiones:**

En la última década, los investigadores especializados estudian la gestión de

comunicación de crisis de manera interdisciplinar, en tanto que consideran que para ser eficaces debe contarse con la implicación varias áreas de la organización, como la administrativa o la financiera. De entre todas, se puso especial atención sobre la psicología, estudiándola mayoritariamente desde el mecanismo psicológico de los públicos que afecta a sus creencias, actitudes y respuesta ante las actividades comunicativas de una organización antes y durante una crisis (e.g. Kim, 2017; Ma, 2018).

Al tratarse de estudios que utilizan evidencias empíricas, la mayoría realizaron descubrimientos novedosos, en tanto que aportaron datos que antes no eran conocidos, en parte por el análisis de un tiempo o de un contexto diferente al resto. Las conclusiones aportaron consejos generales para la mejor gestión de comunicación de crisis para las organizaciones implicadas, pero no hubo muchos estudios que les facilitaran una guía o modelo prácticos que pudieran tomar y aplicar directamente sobre el ejercicio circunstancial en situaciones inesperadas.

Estas tendencias son interculturales e, incluso, globales, debido a la ausencia de relaciones significativas en los hallazgos y avances de los países. Lo anterior implicaría la necesidad internacional de avanzar la investigación hacia contribuciones tangibles, que apoyen la mejora de la gestión comunicativa en las diferentes etapas de una crisis.

#### **RQ5. ¿Qué ámbitos geo-culturales están mayormente representados a través de los autores y sus instituciones de procedencia?**

##### **Resultados:**

El perfil habitual de autoría estuvo configurado por la colaboración de dos autores, mayoritariamente investigadoras, aunque un alto porcentaje de colaboración entre ambos sexos. La mayor frecuencia se ubicó en las autoras de mediana edad, entre los 31 y los 55 años, existiendo cierta colaboración con otros tipos de perfiles y edades en algunos artículos. Estados Unidos es el país que más publica, existiendo una destacada colaboración entre distintas universidades e instituciones, con mayor énfasis de las universitarias.

Se encontró una gran relación significativa entre el sexo y el número de autores. En concreto, a partir de tres y cinco autores es más probable que estos hayan realizado

una colaboración mixta, disminuyendo la probabilidad de que los investigadores sean solo mujeres. Por lo tanto, la representación femenina aparece en forma de una sola autora y, sobre todo, en colaboración entre dos investigadoras.

No se hallaron relaciones significativas entre la edad, el país y la universidad con el número de autores; ni tampoco entre la universidad y el país con el género o entre el país y la universidad con la edad.

**Principales conclusiones:**

En la última década (al menos hasta 2018), se ha producido un avance en la representación de la mujer dentro del ámbito de la investigación sobre gestión de comunicación de crisis. Este dato podría ir de la mano con un crecimiento de la presencia femenina en las facultades y universidades a nivel internacional -no encontrándose diferencias significativas entre países o universidades-. El perfil de estas autoras suele ser de mediana edad, a lo que se suma su posición mayoritaria como titulares (*senior lecturer-UK-/associate professor-USA-*). En algunas ocasiones firman en conjunto con otros perfiles, como ayudantes doctor, o incluso investigadores junior. Estos perfiles son, de nuevo, universales, debido a que no se halló una relación significativa en cierto número de autores o de género entre países ni universidades.

En cuanto al papel de Estado Unidos como país con mayor número de publicaciones, es necesario puntualizar que existe un amplio movimiento inter-cultural hacia el país, destacando el trabajo de investigadores e investigadoras procedentes de China, Singapur o Corea del Sur en universidades estadounidenses. Se diluyen aquí las fronteras culturales, aunque los resultados previos en relación al empleo de metodología y técnicas sugieren un impacto significativo de la tendencia occidental en los artículos de investigadores de origen asiático residentes en Estados Unidos.

Los artículos indexados en las principales bases de datos internacionales arrojaron luz sobre los conocimientos de la gestión de comunicación de crisis y los métodos para estudiar y desarrollar una estrategia adaptada a cada circunstancia y a cada organización.

En la literatura académica, existe una tendencia a focalizarse de manera interdisciplinar en los experimentos que tratan de predecir el mecanismo psicológico de relación causa-efecto en la percepción y respuesta externa de los *stakeholders* o grupos de interés, teniendo en cuenta los efectos que tienen sobre ellos las estrategias previas de

comunicación de crisis y los distintos tipos de crisis. Se prefiere trabajar sobre las etapas previas o iniciales de la crisis, y no tanto desde un punto de vista posterior de reparación de la imagen de las organizaciones. Y se tienen muy en cuenta los diferentes efectos del empleo de los nuevos medios *online* frente a los medios tradicionales en la diseminación de las comunicaciones. Las conclusiones de los estudios aportaron consejos generales, pero se evidenció la necesidad internacional de avanzar la investigación hacia contribuciones tangibles, que apoyen la mejora de la gestión comunicativa en las diferentes etapas de una crisis.

Para las organizaciones internacionales, la observación y monitorización constante de las percepciones y respuestas de los públicos de interés sobre las estrategias comunicativas es relevante, ya que ello puede influir en la prevención de crisis antes de que ocurran o en la efectividad de la gestión de comunicación, si el evento inesperado ya se ha iniciado. La pérdida progresiva de credibilidad y confianza, en primera instancia, y de imagen y reputación, en última instancia, se consideran amenazas que se hacen aún más fuertes en periodos de adversidad.

El seguimiento, la interpretación y la predicción de las percepciones y respuestas de los públicos es un reto para las organizaciones. Exige una mejor comprensión y aplicación de los procesos de comunicación de crisis, especialmente en la etapa previa.

Diversos estudios han demostrado que las crisis y emergencias de salud pública pueden tener un gran impacto en las organizaciones de todo el mundo. La última pandemia de salud ha puesto a prueba a la comunicación corporativa y las relaciones públicas, enfrentándolas a una situación inédita y difícilmente prevista; mientras la noción de crisis está directamente relacionada con la idea del riesgo y, es precisamente la comunicación la que abarca la gestión del riesgo reputacional (Xifra, 2020).

Sin embargo, el análisis de la literatura del periodo del estudio I ha evidenciado la escasa atención a temas de salud dentro de la investigación de gestión de comunicación de crisis, debido a que solo un artículo abordó de manera directa durante el periodo la unión entre las disciplinas de comunicación y salud, en concreto, en salud pública.

- Avery, Elizabeth (2010). Contextual and Audience Moderators of Channel Selection and Message Reception of Public Health Information in Routine and Crisis Situations. *Journal of Public Relations Research*, 22(4), 378-403.  
<https://doi.org/10.1080/10627261003801404>



Se trata de un indicio en la línea de lo observado más adelante en el estudio de Vera-Gómez, Carretón-Ballester y Ramos-Soler (2022), al encontrar que solo el 9,5% de los artículos científicos trabajaron la crisis de salud pública en medio siglo de investigación, en comparación con el 42,1% de la crisis económica o el 15,8% de la crisis de la industria de la comunicación.

Es necesario precisar sobre el estudio I de la presente tesis que otros artículos mencionaron la salud o un problema relacionado con esta -aunque de manera aislada-, pero no era el tema principal que se viniera enunciando desde el título y/o el resumen.

Siguiendo la senda expuesta arriba, el modelo de comunicación de riesgos de crisis y emergencias ofrece orientaciones útiles para navegar en una situación de emergencia, valiéndose de las estrategias de comunicación para tratar de garantizar la eficacia de los mensajes diseñados (Spitale *et al.*, 2023).

El siguiente paso de esta tesis fue analizar cuál es el papel que desempeña el modelo de comunicación de riesgos de crisis y emergencias CERC en la literatura de la última década, en base a la laguna de investigación encontrada. *Crisis and Emergency Risk Communication* (CERC) es un modelo integrador que une principios asociados a la comunicación sanitaria y de riesgos con el trabajo en comunicación de crisis. Propone tipos específicos de actividades de comunicación que deben implementarse en las cinco distintas fases del desarrollo de un evento -precrisis, evento inicial, mantenimiento, resolución y evaluación- (Reynolds y Seeger, 2005).

## 4.2. Estudio II

El estudio II aclara cómo es la comunicación de riesgos de crisis y emergencias en el ámbito de la salud, qué emergencias de salud son las que reciben mayor atención en el área integrada, cómo se estudian esas emergencias, cuál es el grado de mención y uso del modelo CERC y qué progresos teórico-prácticos se han venido desarrollando en la literatura de la última década. A continuación, se resumen los principales resultados y conclusiones extraídos.

**RQ1. ¿Cuántas veces se menciona y/o se aplica directamente el modelo CERC en la producción científica de la última década?**

**Resultados:**

Casi la mitad de los artículos sobre crisis de salud del periodo no presentaron una teoría en específico, pero el segundo puesto en el *ranking* de modelos y teorías lo ocupó el modelo CERC, seguido de la teoría de la comunicación de crisis situacional y el modelo de proceso paralelo extendido.

Los textos que emplearon de manera explícita el modelo CERC fueron 12 (13,3%), mientras que aquellos que lo mencionaron al menos una vez en las referencias bibliográficas fueron 39 (43,3%).

El primer año en el que se visibiliza el modelo fue en el año 2013, con dos artículos que lo mencionan y un tercero (Rickard, McComas, Clarke, Stedman y Decher, 2013) en el que se empleó de manera explícita junto con el marco de amplificación social del riesgo (SARF), para explorar cómo las distintas formas de comunicación durante una crisis pueden contribuir (o reducir) la preocupación pública, aplicándolo sobre la plaga de neumonía que ocurrió en el Gran Cañón estadounidense en el año 2007.

A partir de este año, tanto el uso como la mención fueron aislados, hasta el año 2018. En 2014, solo un artículo empleó el modelo directamente (Elwy, Bokhour, Maguire, Wagner *et al.*, 2014), aprovechando sus cinco etapas y recomendaciones para crear un conjunto de herramientas de divulgación de acontecimientos adversos a gran escala, incluso si el riesgo de daño no está claramente presente.

El crecimiento más pronunciado, sobre todo en la mención del modelo, ocurrió a partir del año 2019. Su uso explícito a partir de este periodo se centra en el análisis de la comunicación emitida por las agencias de salud pública y por los representantes político-administrativos, como los primeros ministros, durante la pandemia de COVID-19. En estos textos se emplea el análisis de contenido de manera predominante.

**Principales conclusiones:**

El modelo CERC es mencionado y utilizado durante el periodo, pero se pueden observar diferentes etapas de evolución entre los años, que corresponden tanto en la cantidad de estudios que recurren al modelo, como al contenido y aplicaciones dispares. En los años 2011 y 2012 no existe ninguna mención al modelo. Es a partir del año 2013 cuando algunos autores mencionan el CERC de manera aislada, y centrándose especialmente en la etapa previa a la crisis, incluyendo orientaciones sobre

mensajes de riesgo, advertencias y preparativos, a excepción de la aplicación completa del modelo para todas las etapas de Rickard *et al.* (2013).

El resto de hallazgos sugieren que en el inicio o años inmediatamente posteriores a las apariciones de enfermedades epidémicas y pandémicas -como la gripe aviar (virus H7N9), el Zika o más recientemente el COVID-19- aumenta la atención y estudio sobre el modelo, especialmente sobre las recomendaciones hacia la etapa del evento inicial.

## RQ2. ¿Qué emergencias de salud han recibido mayor atención?

### Resultados:

Existió un crecimiento exponencial en el número de artículos entre 2011 (0%) y 2021 (34,4%).

Hasta el 2013 (5,6%), no se ve un pico de atención directa sobre ciertas enfermedades, destacando en este caso un conjunto de comienzos de epidemias que estallaron entre 2003-2010 (gripe H1N1, SARS, VIH, tuberculosis). Más adelante, el número de artículos disminuye en 2014, pero vuelve a aumentar gradualmente a lo largo de los años hasta 2019, a partir del cual sube de forma pronunciada, coincidiendo con el momento de la manifestación de la pandemia de COVID-19. Sin embargo, las características propias de la pandemia se evidenciaron también en el número de artículos y en la representación de la emergencia, acumulando la mayoría de artículos publicados en este periodo entre 2019 (10%) y 2021 (34,4%).

Solo un artículo estudió cáncer durante el periodo. Strekalova y Krieger (2017) investigaron la amplificación de la comunicación del riesgo de cáncer en las redes sociales a través del análisis de contenido de las publicaciones en Facebook del Instituto Nacional del Cáncer de Estados Unidos.

### Principales conclusiones:

Las enfermedades más atendidas por los investigadores están relacionadas de manera directa con la salud pública, representando siempre problemas transmisibles a gran escala, como las epidemias o las pandemias. Sin embargo, no se otorga un espacio proporcionado a otras enfermedades no transmisibles pero sí hasta cierto punto

prevenibles como el cáncer, que podría alcanzar un grado de epidemia durante la próxima década en regiones como Europa (Sinc, 2022).

La incertidumbre general asociada a pandemia sin precedentes ocasionada por el COVID-19 se reflejó en el aumento pronunciado en el número de artículos publicados en el periodo que estudiaron la enfermedad. Esto coincide con los resultados de los estudios no relacionados con la comunicación de Gregorio-Chaviano, Limaymanta y López-Mesa (2020) y Zhang, Zhao, Sun, Huang y Glänzel (2020), donde descubrieron que el mundo académico de la medicina respondió a las emergencias de salud estudiadas, sobre todo a la del coronavirus, de manera inmediata a la declaración de pandemia de la Organización Mundial de la Salud, y con un crecimiento exponencial.

El fenómeno podría también estar influenciado por la progresión de la digitalización y del acceso de los investigadores a nuevas herramientas, cada vez más sofisticadas y automatizadas, que transforman los procesos de la producción científica.

El contenido de las publicaciones analizadas en el estudio II evidencia una evolución en las gestiones de comunicación por parte de los emisores principales -agencias como CDC, Gobierno, centros médicos académicos, etc.-. Se concluyó que hubo una mejora progresiva, desde la ausencia de interacción bidireccional entre los gobiernos y el público en cuanto a los mensajes de prevención a principios de 2020, hasta la etapa de inflexión comprendida entre principios de abril y finales de mayo, cuando se comenzaron a emplear las herramientas en las redes sociales de una manera más eficaz, logrando que los mensajes de alarma empezasen a tornar hacia la tranquilidad.

### RQ3. ¿Qué temas son los más observados en la investigación empírica?

#### **Resultados:**

Las estrategias de respuesta (13,3%) conformaron el tema más estudiado del periodo, seguido de las percepciones de la audiencia (6,7%), el uso de los medios de comunicación social (6,7%), el contenido y tono de los mensajes (6,7%) y los valores intangibles (5,6%).

El análisis de redes bibliométricas reveló la existencia de cuatro clústeres temáticos principales (véase en apéndices la figura 4 del artículo II).

-1. Valores intangibles y su influencia en las respuestas de la audiencia (11 ítems, más uno perdido).

*Gobernanza, confianza, medio, fuente, ciudadano, efecto, persona, percepción, Comportamiento, conocimiento, estudio de caso.*

-2. Estudios de casos de emergencias de salud pública (9 ítems).

*Medios de comunicación social, brote, artículo, crisis de salud pública, país, comunicación de riesgos de emergencia, Ébola, necesidad, emoción.*

-3. Análisis del contenido o tono de los mensajes de riesgo de los emisores (7 ítems).

*Riesgo, mensaje, contenido, tweet, tipo, número, Twitter.*

-4. Rol de los medios de comunicación social en crisis de salud (3 ítems).

*Crisis de salud, post, Facebook.*

#### **Principales conclusiones:**

En primer lugar, el tema más estudiado según los análisis de estadística descriptiva estuvo compuesto por las estrategias de respuesta, lo que indicaría que los autores aún siguen investigando los temas clásicos, en relación con los emisores de la comunicación. Además, otros asuntos destacados del periodo fueron algo más emergentes, como el uso de los medios de comunicación social, las valores intangibles y el contenido y/o tono de los mensajes, pero estos temas también se relacionaron con los emisores. Por otro lado, el segundo tema con mayor representación, que también se ubica dentro de los que se podrían considerar emergentes, las percepciones de la audiencia, no se relacionan con los emisores, sino con los receptores de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias.

Con ello, los resultados de la RQ.3 del estudio II no siguen en su totalidad la línea de evolución sugerida por Coombs y Holladay (2014), en referencia al giro desde los estudios anteriores, centrados principalmente en el emisor, hasta el mayor interés de los últimos tiempos hacia el receptor o los públicos. Se concluye que los autores del periodo, al menos en el área integrada de la riesgos durante crisis y emergencias de salud, aún ponen un énfasis significativo sobre los emisores, sobre todo a la hora de evaluar la gestión de comunicación antes, durante y después de emergencias de salud pública como el H1N1, el Ébola o el COVID-19.

En segundo lugar, se observó una relación estrecha entre los hallazgos de los análisis

de estadística descriptiva y el análisis de redes bibliométricas, reforzando la visibilidad de los temas más investigados.

Por último, a pesar de la clara distinción espacial de los clústeres, existen ciertas interrelaciones de sus términos clusterizados. El caso más llamativo es el de los medios de comunicación social que, a pesar de que pertenecen al clúster de los estudios de casos de emergencias de salud pública, se integran de manera directa en el espacio del clúster del análisis del contenido y/o tono de los mensajes de riesgo de los emisores (sobrepasando incluso al término “riesgo” y ubicándose muy cerca, justo por encima). En base a estos hallazgos y teniendo en cuenta el trabajo de Vos, Sutton, Yu, Renshaw, Olson, Gibson y Butts (2018), se podría argumentar que:

-Los medios de comunicación social como Twitter (ahora X) o Facebook tienen un papel destacado en los estudios de casos sobre emergencias de salud pública ya existentes. Esto puede deberse a que tanto los investigadores como los profesionales conocen las utilidades de estas redes sociales para lograr la difusión de mensajes, que alcancen rápidamente a sus públicos de interés. Por tanto, examinar el contenido y/o el tono de los mensajes ya difundidos previamente durante emergencias e identificar las estrategias de estos mensajes, así como su grado de transmisión en las redes sociales, se convierten en claves para la optimización de los mensajes sobre presentes y futuros riesgos.

#### RQ4. ¿Cuáles son los métodos de investigación más utilizados?

##### **Resultados:**

El método más empleado en una amplia mayoría de los estudios fue el cuantitativo (57,8%), seguido del cualitativo (35,6%) y, finalmente, la triangulación (6,7%).

En cuanto a la evolución temporal, hasta 2018, los métodos empleados se mantuvieron de manera equilibrada, pero desde 2018, el método cuantitativo aventajó al resto de métodos-a excepción del año 2019-. La técnica más empleada fue el análisis de contenido cuantitativo (33,3%), seguida del conjunto de la técnica de etnografía, *latent Dirichlet assignment* o asignación latente de Dirichlet (LDA) y análisis de redes dinámicas (27,8%). En tercer lugar, la encuesta cuantitativa (14,4%).

**Principales conclusiones:**

La producción científica sobre comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud, al igual que la del área no integrada de la comunicación de crisis, está desarrollada mayoritariamente mediante métodos y técnicas cuantitativos. La búsqueda de la replicabilidad fue periódica en los estudios, tratando de extraer hallazgos y aprendizajes que pudieran aplicarse a diversos tipos y contextos de riesgos y de crisis de emergencias de salud. Esta conclusión guarda relación con los resultados de la RQ.5 y se alinea con los hallazgos de Piñeiro Naval (2020), quien observó una creciente prominencia e impacto de la técnica en el último periodo en la investigación actual sobre comunicación en el mundo hispanohablante.

La corta etapa de amplia producción científica sobre COVID-19 -2020 y 2021-, está marcada por el alto número de los estudios cuantitativos, frente a los cualitativos y a los de triangulación. Especialmente en 2020, cuando aún existía una gran incertidumbre, los textos se dirigieron fundamentalmente a explorar el contenido y las estrategias de los mensajes de los emisores en redes sociales y la influencia temprana de estas comunicaciones sobre las percepciones del público. Los mensajes de los emisores se estudiaron principalmente a través del análisis de contenido cuantitativo, mientras que para las percepciones se empleó, además, la encuesta cuantitativa. La tendencia en 2021 fue similar, aunque se comenzaron a incluir análisis del discurso y de contenido cualitativo y, en algunos casos, encuestas cualitativas y entrevistas a profesionales, así como observación y etnografía. La tendencia a los métodos cualitativos y a la triangulación se dio en momentos en los que ya existía un mínimo conocimiento previo de las situaciones, mientras que los métodos cuantitativos se tomaron muy en cuenta para explorar las situaciones desde el inicio.

**RQ5. ¿Cuál es el nivel de progreso teórico y práctico desarrollado durante la última década?****Resultados:**

La mayoría de los textos (66,7%) o bien replicaron estudios similares en diferentes contextos o bien no realizaron unas contribuciones teórico-prácticas novedosas. El (33,3%) restante estuvo conformado por aquellos artículos que propusieron un modelo,

metodología, técnica o término conceptual novedoso. Entre estos últimos se encontraron, por ejemplo, el marco de comunicación de riesgos para la evaluación de políticas (PERC, por sus siglas en inglés), de Adekola, Fischbacher-Smith y Fishbacher-Smith (2019) o el concepto de Comunicación de Información Repetitiva a través de Canales Múltiples (RICMC, por sus siglas en inglés), sobre el comportamiento de prevención de riesgos, de Jang y Park (2018).

La tendencia temporal se orientó hacia el descenso del nivel de aportaciones novedosas, desde el 2019 y con su pico mínimo en el año 2021.

### **Principales conclusiones:**

La producción científica de la riesgos durante crisis y emergencias de salud pública de la última década estuvo protagonizada, en general, por un bajo nivel de avances teórico-empíricos, frente a la replicabilidad de estudios similares en diferentes contextos.

Esta tendencia se reforzó a partir de 2019, coincidiendo con las etapas de pre-crisis y evento inicial de la pandemia provocada por el COVID-19. El nivel más bajo de los avances novedosos ocurrió en 2021, cuando la pandemia se estudió más frecuentemente desde distintos ángulos y contextos, pero siguiendo los modelos y metodologías clásicos o ampliamente conocidos. Budhwan y Cumming (2020) adelantaron una reflexión sobre el ritmo de la investigación durante este tipo de etapas:

“La crisis actual también nos ha enseñado que la investigación no puede precipitarse. Ciertamente, hay incentivos para ser el primero en el tema, pero la investigación apresurada a menudo conduce a conclusiones inexactas o incluso a errores. Por eso, aunque queremos ser puntuales, también queremos ser éticamente correctos y contextualmente relevantes para tener un impacto mayor y significativo a largo plazo. Estamos obligados a garantizar la calidad y fiabilidad de los datos y, quizá lo más importante, su replicabilidad” (p. 442).

Sin embargo, los mismos investigadores aclararon que los métodos de investigación empleados deberían utilizar las técnicas más actualizadas, teniendo en cuenta el desarrollo en diferentes disciplinas.

Los resultados del estudio II han señalado el inicio de la aplicación del modelo, así



como su evolución a lo largo de la última década. El modelo de comunicación de riesgos de crisis y emergencias (CERC) ha demostrado ser una guía útil para muchos investigadores y profesionales de la década, siendo mencionado y/o empleado desde 2013, mientras que su presencia está creciendo rápidamente, especialmente desde el comienzo de la pandemia provocada por el coronavirus.

El año 2013 coincidió con la aceptación y publicación de investigaciones anteriores sobre plagas y brotes de enfermedades epidémicas y pandémicas, como la neumonía de 2007 en Arizona, Estados Unidos (Rickard *et al.*, 2013), o la gripe A (H1N1) de 2009 en Finlandia (Luoma-aho, Tirkkonen y Vos, 2013). Los resultados de varios investigadores apoyaron ampliamente las indicaciones del modelo CERC, sobre todo en la variación de las tácticas de comunicación durante las distintas fases de un suceso de crisis o riesgo (e.g., Rickard *et al.*, 2013).

A partir de 2019 se observó un repunte en casi todas las variables analizadas en el estudio II, empezando por el número de artículos publicados. Los datos sugieren que este auge puede deberse a la novedad e incertidumbre del COVID-19, así como a la capacidad del modelo para gestionar la comunicación durante emergencias anteriores. Reynolds y Seeger (2005) apuntaron que las enfermedades de salud pública están vinculadas al brote de enfermedades transmisibles específicas o a la identificación de riesgos medioambientales o de estilo de vida concretos. La repetición de patrones facilita el análisis y ajuste de actividades comunicativas durante las diferentes etapas del evento propuestas por el CERC.

La atención creciente hacia la mención y el uso del modelo durante la pandemia plantea una reflexión sobre la necesidad de ampliar su aplicación en la comunicación riesgos de crisis y emergencias para futuros eventos inesperados relacionados con la salud pública.

Una de las principales preocupaciones para la Organización Mundial de la Salud es el cáncer, advirtiendo que podría alcanzar un grado de epidemia durante la próxima década en regiones como Europa (Sinc, 2022). Estos retos son aún mayores para algunos tipos de cáncer que ya se encuentran en situación epidemiológica. En específico, el cáncer de piel es ya una epidemia mundial en expansión (Guillén Subirán, 2013; Moreno y Soria, 2022; Universidad de Alicante, 2023).

En el desarrollo de la investigación, se observó que en el periodo analizado no había

más de un estudio de investigación sobre el riesgo de cáncer en relación con la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud. Esto ejemplifica el gran vacío de investigación a nivel internacional sobre el estudio del cáncer en este ámbito. Además, este trabajo de Strelakova y Krieger (2017) no se centraba específicamente en tipos de cáncer de mayor expansión.

Observamos un reto destacado para la investigación científica internacional, con el fin de cubrir esta laguna y proporcionar conocimientos y avances más profundos sobre la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud para la prevención del cáncer.

Una vez tratado el estado y evolución de la producción científica del campo, y a pesar de la escasa dedicación al cáncer en estos estudios, se hace patente en la literatura la importancia de los medios en la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud. Se hace necesario explorar también la representación de esta comunicación en los medios de comunicación. Siguiendo a Stanojlovic (2015) y a Sotelo Rodríguez (2020), los medios son indispensables para garantizar el cumplimiento ciudadano de las medidas de promoción de la salud y contención de enfermedades y, de acuerdo con Brea Carrasco (2007), cumplen un rol fundamental en la divulgación y conciencia de la sociedad sobre la prevención y el tratamiento del cáncer.

### 4.3. Estudio III

El estudio III investigó la representación del cáncer en los medios de comunicación. Se centró en la comparación entre las tasas oficiales de incidencia y mortalidad de la enfermedad en España y la cobertura mediática sobre el cáncer en las principales cabeceras de prensa nacional en su versión digital. Se resumen a continuación los principales resultados y conclusiones, dando respuesta a las tres principales preguntas de investigación planteadas.

**RQ1. ¿La prensa escrita española refleja una cobertura coherente con las tasas de incidencia y mortalidad de cada tipo de cáncer?**

**Resultados:**

Los tipos de cánceres más citados fueron, en orden, los de mama (18,75%), pulmón y sistema respiratorio (11,82%), leucemia (10,21%), cerebrales (9,7%), digestivos

(8,17%) y linfáticos y hematológicos no leucémicos (8,02%). Mientras que los que obtuvieron una menor atención se correspondieron con el de testículo (1,09%), riñón (1,02%) y ocular (0,51%).

Los cánceres con mayores tasas de incidencia (Sociedad Española de Oncología Médica, 2022) fueron el de mama, pulmón, próstata, colon y vejiga, citados en la prensa en el primer, segundo, octavo, séptimo y decimoséptimo orden, respectivamente. Sí existe una proporción entre el cáncer con menor incidencia, el de testículo, con su representación en la prensa, estando entre los tres que recibieron menor cobertura.

Los cánceres que acumularon mayores tasas de incidencia (Sociedad Española de Oncología Médica, 2022) fueron el pulmón, colon páncreas, mama y próstata, citados en la prensa analizada en segundo, séptimo, undécimo, primero y octavo lugar, respectivamente. Por otro lado, los cánceres respiratorios causaron menos de 1.000 muertes, pero representaron el segundo tipo con mayor cobertura durante el periodo.

#### **Principales conclusiones:**

Se descubrió un fenómeno de sobrerrepresentación de cánceres, como la leucemia y los cánceres cerebrales, mientras que otros con mayor tasa de incidencia y/o mortalidad, por ejemplo, el de colon y el de próstata, estuvieron subrepresentados en la prensa analizada.

Ambos fenómenos podrían estar relacionados con efectos sociales y comerciales, dirigidos a la atracción de visitas-lectores. La leucemia y los cánceres cerebrales presentaron un fuerte enfoque emotivo, centrándose en protagonistas infantiles o con un alto perfil mediático sobre personajes públicos, mientras que los cánceres subrepresentados -colon y próstata- no respondieron a este determinante enfoque emotivo.

#### **RQ2. ¿Se da espacio al cáncer de piel como posible próxima gran epidemia?**

##### **Resultados:**

El cáncer de piel, tanto melanoma como no melanoma representó el 4% de los cánceres mencionados en la prensa analizada (2% melanoma y 2% no melanoma).

Las cifras de incidencia del melanoma alcanzaron los 7.474 nuevos casos (Sociedad

Española de Oncología Médica, 2022), siendo más frecuente que la leucemia (n=6.079) y los cánceres del encéfalo y del sistema nervioso (n=4.169). En comparación, la prensa analizada realizó una mayor cobertura sobre la leucemia -tercer puesto- y sobre los cerebrales y del sistema nervioso -cuarto puesto-, que sobre el melanoma -decimocuarto puesto-.

En cuanto a la mortalidad, el cáncer de piel fue el causante de más de 1.000 fallecimientos (melanoma= 1.079; otros tumores malignos de la piel y de los tejidos blandos=1.669), superando a los de cuello de útero (n=673) y a los de las zonas óseas (n=328). Sin embargo, los principales diarios españoles –*El País*, *El Mundo* y *La Vanguardia*– cubrieron más los cánceres óseos (5,69%) y a los de útero (2,99%), que a los del melanoma (2,41%) y otros cánceres de piel no melanoma (1,68%).

A pesar del escaso volumen de publicaciones sobre el cáncer de piel, hubo una gran variedad temática. Se reflejó la afección de la enfermedad de personajes públicos y de alto perfil mediático, como Jimmy Carter, Joe Biden o Khloé Kardashian. Además, los diarios cubrieron la investigación y vacuna –destacando los primeros resultados de los ensayos de Moderna y Merk–, la prevención a través del límite de foto-exposición solar, la propuesta de claves para identificar la enfermedad de manera prematura, el incremento de la incidencia del cáncer de piel y el desarrollo de una aplicación informática de detección de rayos ultravioleta.

#### **Principales conclusiones:**

Los periódicos analizados realizaron una subrepresentación del cáncer de piel, en relación a otros tipos de cánceres con menor incidencia o mortalidad, como la leucemia, los cánceres del cerebro, encéfalo y del sistema nervioso, los óseos y los de útero. Corroborando la literatura anterior?, se identificó que los cánceres más representados estaban asociados a protagonistas con enfoque de carga emocional, como los casos en niños o historias de superación de vida en mujeres, frente a los otros tipos como el cáncer de piel, que se representó con un enfoque más informativo y relacionado con los descubrimientos científicos. A pesar de estar identificado como una posible epidemia para los próximos años, ese enfoque nunca se abordó.

### RQ3. ¿Cuáles son los términos que acompañan más frecuentemente al cáncer en las publicaciones de la prensa española?

#### Resultados:

Los análisis de co-texto permitieron observar las palabras patentes más destacadas y el análisis de tópicos LDA presentó las ideas latentes dominantes, a partir de la agrupación.

Los resultados de frecuencias sugieren que las dimensiones que predominan en la cobertura mediática sobre el cáncer en la prensa estudiada fueron:

- Investigación, diagnóstico y tratamiento. *Científico, clínico, médico, sanitario, terapéutico y farmacéutico.*
- Estructura o sistema sanitario del estado de bienestar. *Público, social, común.*
- Miedo. *Oncológico, agresivo, tumoral, maligno.*

El análisis LDA identificó tres tópicos predominantes. Los periódicos estudiados emitieron en sus noticias un discurso latente relacionado con la resiliencia, supervivencia y esperanza de vida -ReSuE- (35,9%); los avances de investigación y tratamientos -AvInt- (35,6%) y la susceptibilidad o prevalencia -SuPre- (28,4%).

- Resiliencia, supervivencia y esperanza de vida de los pacientes de cáncer. *Años, vida, tumor, hospital, enfermedad, día, año, meses, momento, tiempo.*
  - Apoyo personal del paciente. *Familia, madre, reparto, padre, redes sociales, personas.*
  - Amparo y ayuda especialista. *Información, tratamiento, médicos, salud.*
- Avances de investigación y tratamientos contra el cáncer. *Pacientes, células, tratamiento, investigación, fármacos, cirugía, resultados, supervivencia.*
  - Financiación de investigaciones y tratamientos. *Sistema, forma, euros.*
- Susceptibilidad o prevalencia de cada tipo de cáncer en un grupo de personas específico. *Riesgo, enfermedad, personas, casos, estudio, población, pacientes, factores, tipo.*
  - Ejemplo susceptibilidad en grupos poblacionales. *Mujeres, mama.*

**Principales conclusiones:**

Existió una relación entre las palabras e ideas patentes y latentes de las noticias analizadas. A nivel general, y a pesar de los enfoques fuertemente emotivos presentes en varias publicaciones, hubo una gran atención hacia los avances de la investigación, diagnóstico y tratamiento contra el cáncer; la esperanza de vida de los pacientes, amparo especialista y del sistema de bienestar, pero también hacia la susceptibilidad o prevalencia y el miedo a la agresividad del cáncer.

Como han mostrado las conclusiones de la RQ2, ciertos tipos de cáncer como el cáncer de piel, se relacionan más con un tipo de ideas, como la atención hacia los avances de la investigación, diagnóstico y tratamiento contra el cáncer. Se plantea aquí una doble escena. Por un lado, se sugiere el cumplimiento de uno de los objetivos principales que el libro blanco de la SEOM estableció en cuanto a la comunicación sobre el cáncer, que consiste en el esfuerzo de comunicación por parte de las autoridades sanitarias y de la comunidad científica sobre la necesidad vital de la investigación en cáncer (Soto Martínez, Baselga Torres y Carrato Mena, 2007, p. 191).

Sin embargo, por otro lado, la elevada dispersión temática de la información podría también disminuir la redundancia para concienciar sobre la severidad de la epidemia.

Se elaboraron gráficos de frecuencia para aclarar la representación del cáncer en la prensa. El estudio demostró que existe sobrerrepresentación y subrepresentación del cáncer, en función de la composición de la agenda mediática y de los modelos de financiación digital guiados por la atracción de visitas, lectores y/o suscriptores.

Además, se observó que cáncer de piel se encontraba entre los cánceres subrepresentados, a pesar de que se cubrió siguiendo una variedad de temas y asuntos relacionados. El discurso de los cánceres sobrerrepresentados, así como su contexto, fue más emotivo, mientras que la subrepresentación estuvo marcada por un carácter más informativo o científico de las noticias, o también con la estigmatización y el establecimiento de tabúes.

En relación con el posicionamiento en los motores de búsqueda, se detectó que algunas noticias sobre cáncer de piel incluían en su título el nombre de personalidades públicas que habían sufrido o superado un cáncer de piel recientemente, como los ya mencionados Jimmy Carter, Joe Biden o Khloé Kardashian.

#### 4.4 Estudio IV

El último estudio se preocupó por perfilar el espacio otorgado a los emisores de comunicación estratégica en la prensa informativa generalista en dos contextos comparados – España y Chile –, y si existía infrarrepresentación de alguno de los tipos de emisores, como posible elemento de desorden informativo en la representación del cáncer. Se aplicó el análisis del léxico y el análisis de ideas latentes, para comprobar si hubo existencia de otros tipos de desórdenes informativos -en el sentido amplio anotado por Porroche (2017)-.

La investigación destacó que entre enero de 2020 y diciembre de 2022, 3.506 publicaciones en España y 2.016 en Chile se ocuparon del cáncer. En específico, en España, solo 66 (1,89%) estudiaban el cáncer de piel en general y 93 el melanoma (2,66%). La prensa chilena generalista estudiada no mencionó el cáncer de piel ni el melanoma en específico entre sus publicaciones.

Se resumen a continuación los principales resultados y conclusiones, dando respuesta a las tres principales preguntas de investigación planteadas.

**RQ1. ¿Existen elementos de desorden informativo -en el sentido más amplio del término- en la cobertura del cáncer en los periódicos chilenos y españoles con presencia *online*?**

**Resultados:**

Los títulos de las noticias chilenas incluyeron (ejemplos identificados):

- *Clickbait*: “Esperanzador estudio descubre efectivo método que reduce riesgo de metástasis en cáncer en 72%”
- Información científica confusa: “¿Tener muslos grandes y celulitis podría beneficiar tu salud? Esto dice un nuevo estudio” o “Google detecta mejor que los médicos el cáncer de mama”
- Palabras con peso connotativo: “emotivo”, “conmover”, “prometedora”.
- Alarmismo: adjetivos con peso connotativo como “desgarrador”, “alarmante”, “peligroso” o “preocupante”.

En España, también se encontró:

- *Clickbait*: “La gran mentira de la vitamina B17: El peligroso remedio que promete curar el cáncer”. “Esta es la razón por la que el niño operado por Cavadas murió de un tumor gigante en la cara”. “¿Protege el *peeling* corporal contra el cáncer de piel?”
- Palabras con peso connotativo: “emotivo”.
- Alarmismo: adjetivos con peso connotativo como “peligroso”.

### Principales conclusiones:

La prensa chilena analizada incluyó, en general, una mayor cantidad de elementos relacionados con los desórdenes informativos citados por Porroche (2017). Sin embargo, estos elementos no están del todo ausentes en los títulos españoles.

En medio de un modelo de financiación cambiante, el *clickbait* como estrategia de periodismo viral en la búsqueda del crecimiento del número de visitas (Bazaco, Redondo, Sánchez García, 2019), fue muy empleado en la prensa chilena y española del periodo. En el contexto analizado de las publicaciones sobre el cáncer, el *clickbait* supone una falta de información relevante desde un inicio, que puede impedir que el lector se informe completamente de lo sucedido. Por ejemplo, “Esperanzador estudio descubre efectivo método que reduce riesgo de metástasis en cáncer en 72%” (*La Tercera*, 2022), no indica en el título cuál es ese método, ni si es aplicable para todos los tipos de cáncer o más efectivo para unos que para otros (lo hace más adelante, en el subtítulo). Además, emplea la palabra con carga emocional “esperanzador”.

De igual manera, en *El Español*, “La gran mentira de la vitamina B17: El peligroso remedio que promete curar el cáncer” (Selva, 2021), a pesar de ser una noticia que actúa contra las *fakenews*, no esclarece desde el principio la razón principal por la que es peligroso su consumo, para alertar adecuadamente al lector.

Con todo, la omisión de información relevante de *clickbait* y su sustitución por palabras con gran peso connotativo, y hasta alarmista, para llamar la atención al lector, evidencia la presencia del infoentretenimiento. Sugiere una mayor preocupación periodística por el aumento de las visitas, que por el contraste científico y el cumplimiento certero del rol colaborador con las administraciones sanitarias en la difusión de buenas prácticas que recoge la Ley General de Salud Pública 33/2011 de



España.

El estudio *My Cancer. My Words*, de Novartis, (Bonilla, 2024) puso de relieve que el lenguaje genera barreras si es excesivamente alarmista y con carga emotiva, tanto para la salud mental y la calidad de vida de los pacientes de cáncer -en la fase de tratamiento-, como para la toma de decisiones de prevención secundaria -pruebas de detección- por parte de los grupos con susceptibilidad.

Aunque en España la información siguió una cierta coherencia científica, en Chile, el estudio IV alertó de la presencia de información científica confusa, sobre todo en *La Tercera*. En la publicación “¿Tener muslos grandes y celulitis podría beneficiar tu salud? Esto dice un nuevo estudio” (Paiva Mack, 2022), el lector podría llegar a pensar en un inicio que ciertas conductas de sobrepeso y sedentarismo son formas saludables de prevención. Mientras, en la entradilla se pone en relieve que el sobrepeso en la zona abdominal aumenta la probabilidad de diagnóstico en algunos tipos de cáncer, para luego volver de nuevo a la idea del beneficio sobre los trastornos relacionados con la inflamación cerebral. Se sugiere que otras publicaciones de *La Tercera* “Google detecta mejor que los médicos el cáncer de mama” (Reuters, 2020) o “Google ya es mejor que los médicos en detectar el cáncer de mama”, de *El Español* (Raya, 2020), deberían especificar que el título se refiere al contexto de un sistema de inteligencia artificial de Google utilizado por personal sanitario para reducir el margen de error en el diagnóstico, y no el motor de búsqueda ampliamente conocido de acceso público.

La cobertura de cáncer de piel en España no estuvo exenta de algunos elementos de información analizados. A pesar de que algunas informaciones se comportaron como verificadoras de hechos y evidenciaron los engaños más extendidos (Soengas, 2020), fue notable el uso del *clickbait* que podría confundir al lector o llevarle a conclusiones erróneas, si no completase la lectura del texto. Uno de los casos más notados, publicado en *El País*, fue “¿Aspirina contra el cáncer? ¿Talidomida para la lepra?: la segunda vida de viejos medicamentos” (Mouzo, 2022). En este caso, por ejemplo, sería necesario realizar una aclaración desde el título: se trata de un contenido ligado a la evolución de los descubrimientos científicos sobre diferentes aplicaciones de los compuestos de ciertos medicamentos, pero su consumo debe ser siempre ligado a la prescripción médica.

Otra de las noticias, sobre melanoma, recogió los resultados de un estudio sobre el

consumo de pescado como posible carcinógeno: “Un nuevo estudio advierte que comer pescado podría aumentar el riesgo de cáncer de piel” (Méndez, 2022). De acuerdo con Sánchez-Monge (2022), esta información científica podría ser confusa, y ha desatado una intensa controversia, debido a que los resultados no están sólidamente afianzados y “pueden contribuir a desviar la atención de los verdaderos factores de riesgo del cáncer de piel más agresivo, que no están vinculados con la dieta” (p. 1).

La prensa chilena no recogió referencias explícitas al cáncer de piel, ni al carcinoma o al melanoma como subtipos durante el periodo estudiado.

## RQ2. ¿Recurren los periódicos *online* de Chile y España a las fuentes y actores especializados, incluyendo emisores de comunicación estratégica?

### Resultados:

Los análisis de frecuencias automatizados revelaron ciertas similitudes entre los actores y fuentes más presentes en la prensa de ambos países, que coincidieron con algunos emisores de comunicación estratégica, pero relacionados con las administraciones sanitarias y ejecutivas. Entre ellas figuraron el gobierno nacional de España y Chile, la Organización Mundial de la Salud, la Unión Europea, el senado chileno, el Ministerio de Salud de España y el poder legislativo en general de Chile. Más adelante, se situaron las farmacéuticas, con el papel protagónico de Pfizer.

En cuanto a las personalidades como fuente, destacaron en su mayoría los políticos relacionados con el poder Ejecutivo, ya sea por su diagnóstico, lucha u operación frente a un determinado cáncer, o por el anuncio de una decisión política de apoyo en la lucha contra el cáncer.

Por otro lado, España destacó por dar más espacio a personajes públicos del mundo del espectáculo y la prensa sensacionalista, como Ana Obregón y Álex Lequio.

Además, se detectó en ambos países una subrepresentación de las asociaciones de pacientes y familiares.

Respecto al cáncer de piel, en España las informaciones fueron protagonizadas por actores y fuentes de alto perfil mediático, como Manuel Neuer o Mónica Carrillo. Se encontró una mayor presencia de dermatólogos como fuentes especializadas. También se hizo patente la presencia de las farmacéuticas Moderna y Merck.

**Principales conclusiones:**

Los emisores de comunicación estrategia de perfil administrativo y ejecutivo poseen en general un espacio notable en las informaciones sobre el cáncer la prensa analizada de ambos países. Esta conclusión contrasta con los datos de descenso progresivo de confianza de los medios de comunicación y los funcionarios del gobierno sobre el contexto de salud de otras enfermedades como el COVID-19 (Moreno *et al.*, 2020; Lee y Queenie Li, 2021; MacKay *et al.*, 2022). Los emisores gubernamentales tienen por delante un reto crucial para aumentar y mantener la confianza pública.

A pesar de la demostrada pérdida progresiva de confianza de los públicos en los funcionarios del gobierno y en los medios durante los contextos de emergencia de salud, la prensa de ambos países tomó entre sus fuentes y actores principales a los funcionarios y administraciones públicas para el mismo periodo.

La presencia de las principales farmacéuticas – Pfizer, Moderna y BioNTech-, como otros actores y fuentes con descenso de confianza, se mostraron a raíz de las polémicas entre algunos de sus fármacos con supuestos efectos cancerígenos, así como las demandas de unas sobre las otras. Se mostró en menor proporción el trabajo de desarrollo de medicamentos que podrían llegar a prevenir y tratar algunas formas raras de cáncer.

Los organizamos y asociaciones relacionados con la salud, grupos de alta confianza en la comunicación de emergencias de salud pública de acuerdo con MacKay *et al.* (2022), tuvieron un papel destacado tanto en la prensa española como en la chilena. Además, las Universidades ocuparon un lugar destacado en el caso de la información de Chile. Ya lo adelantaron Francescutti, Martínez Nicolás y Tucho Fernández (2011): “la prensa escrita prefiere las fuentes calificadas -expertos, por lo general”- en la cobertura sobre salud (p. 36).

Sin embargo, no todos los expertos ocuparon el mismo lugar en las informaciones analizadas en esta tesis, ya que los funcionarios sanitarios, los médicos de familia o las asociaciones de pacientes y familiares estuvieron infrarrepresentados en ambos contextos.

En resumen, los resultados siguen, en parte, la línea de los modelos de roles periodísticos hallados por Humanes, Alcolea-Díaz, López-del-Ramo y Mellado (2023), que predijeron en el tema de la salud una presencia, aunque menor, del rol

intervencionista del periodista, asociado a su vez con la consulta de un mayor número de fuentes, al recurso de expertos, pero con una menor diversidad de tipos de fuentes distintas.

### RQ3. ¿Existen diferencias entre Chile y España en el procesamiento léxico de la información relativa al cáncer?

#### Resultados:

La coincidencia en el léxico latente del cáncer en ambos países se orientó hacia los avances en la investigación sobre los carcinógenos y los tratamientos del cáncer, con mayor protagonismo en España (38,1%), frente a Chile (7,4%). Sin embargo, los discursos sobre este tema latente fueron diferentes. En Chile, estos avances se contemplaron desde una dimensión administrativo-ejecutivo-legislativo, con el peso de las palabras *-contingencia, director, presidente, situación, país o proyectos-*. Mientras que en España se orientaron hacia el ámbito de la salud *-cáncer, años, pacientes, enfermedad, millones, tratamiento, casos, células, salud, investigación o datos-*.

Esta preocupación de los periódicos chilenos estudiados por lo administrativo-ejecutivo-legislativo también se evidenció, en mayor o menor medida, en los temas latentes con mayor presencia:

- Peticiones de sanidad y legislación -49,2%-. *Años, cáncer, país, parte, ley, crisis, proyecto, millón, presidente, ministro.*
- Cáncer como un fenómeno global -43,4%-. *Cáncer, gente, años, pacientes, casos, coronavirus, sistema, tratamiento, millones, país, medicinas, embargo, países.*

A pesar de la frecuente recurrencia como actores y fuentes hacia los organismos y personalidades administrativo-ejecutivo-políticos, las ideas y temas latentes de la prensa española se fijaron más sobre el ámbito de la salud, con un mayor peso sobre la dimensión psico-social y familiar (preocupación por la calidad de vida y la salud mental de los pacientes) y en menor valor algunos factores de riesgo, posibles carcinógenos.

- Dimensión psico-social y familiar -42,7%-. *Años, vida, cáncer, tiempo,*

*familia, país, casa, mujer, hijo, madre, padre, situación, redes sociales, personas.*

- Factores de riesgo, carcinógenos -19,2%-. *Dieta, consumo, comida, riesgo, salud, carne, estudio, proteína, obesidad, peso, forma, gluten, azúcar, gramos, productos, cantidad.*

### **Principales conclusiones:**

Los discursos léxicos latentes de la prensa chilena y española sobre el cáncer muestran en general enfoques hacia dimensiones diferentes.

En concreto, la dimensión más destacada en Chile, la administrativo-ejecutivo-legislativa puso su visión en la economía y la gestión de proyectos ejecutivo-administrativos para la investigación y el desarrollo de fármacos. Este tipo de informaciones se ubicaron en su gran mayoría tras la llegada del coronavirus a Chile, y con la declaración del estado de excepción constitucional, de emergencia y catástrofe, con vigilancia militar y toque de queda nocturno, que llevó a grandes movilizaciones sociales debido al aumento de desigualdades, sumándose el descontento por la Constitución de 1980 (Heiss, 2020). En la revisión de noticias pudo apreciarse que el año 2020 fue un momento de peticiones, reformas y cambios en el sistema legislativo de salud chileno, con debates o aprobaciones de leyes como la Ley Sanna, la reforma Isapres, o las polémicas de gestión de Manalich sobre los proyectos de Fonasa y el retraso del informe financiero de la Ley de Cáncer. Alzate Zuluaga y Romo Morales (2017) revisaron que la *nueva agenda pública* implica un proceso mediante el cual determinadas demandas de derechos y condiciones ciudadanas motivadas por razones políticas, sociales, ambientales o culturales se posicionan, adquieren un interés general, cuando son expresadas por un grupo de personas, como un asunto de urgente resolución, a través de distintos medios. Estos procesos actuales amplían la necesidad de observar a los públicos como actores activos y con poder durante la comunicación de situaciones de emergencias de salud.

Por su parte, la prensa española se centró mayoritariamente en la dimensión psico-social, desde el punto de los apoyos y relaciones familiares, y sus efectos en la calidad de vida de los pacientes. Entre las noticias destacadas en este punto están las historias relacionadas con algún caso concreto, en su mayoría de personalidades de alto perfil

mediático. Se ejemplificó la alta relación mediática de infoentretenimiento en España. En general, en ambos países se concedió un espacio más reducido a la prevención, en *pro* del diagnóstico y tratamientos, es decir, sobre las etapas en las que la enfermedad ya está presente. Esto contrasta con la posición de la Organización Mundial de la Salud (2022a), que señala que entre el 30% y el 50% de los casos de cáncer se pueden evitar a través de la reducción de los factores de riesgo asociados y de la aplicación de estrategias preventivas basadas en la evidencia.

Este descenso de la información latente preventiva tiene su excepción en el tercer y último tema destacado en España (factores de riesgo, carcinógenos). Sin embargo, se descubrió que estos no coinciden con los de mayor evidencia científica de causalidad de acuerdo al Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, con datos claros y confirmados -grupo 1-, como el alcohol, el tabaco, la contaminación ambiental, el radón, los combustibles diésel, los rayos X o Gamma o la luz UV (Sociedad Americana del Cáncer, 2022), sino con otros probables -grupo 2A, carne roja, dietas desequilibradas-, relacionados prioritariamente con una dieta alimentaria desequilibrada o incorrecta -*dieta, consumo, comida, riesgo, carne(roja), azúcar, obesidad, cantidad*-. Incluso, con palabras con cierta relación estereotípica, como *peso, forma, gramos*. Y, en algunos casos, riesgos que es necesario que sean explicados, como en el caso de ingesta de la *proteína* o la *grasa*, dos de los tres macronutrientes que -consumidos de manera balanceada- proporcionan energía al organismo, y que han de ser consumidos -en otro ajuste de cantidad- por los pacientes de cáncer (Miján de la Torre y Pérez García, 2004).

Se incluyeron en el artículo IV dos tablas arrojadas en el análisis de modelado de tópicos, para desglosar de manera comparativa el léxico latente principal de la prensa chilena y española sobre el cáncer (véase en apéndices las tablas 1 y 2, del artículo IV).

El estudio demostró que existe un desequilibrio en los temas reflejados, y una diferencia de discurso entre ambos países, influidos por el contexto socio-cultural en cada caso y tiempo. En línea con los resultados de Humanes Humanes, Mellado Ruiz y Márquez-Ramírez (2017), se cumple el argumento de que las tradiciones periodísticas y los contextos sociales influyen en la forma en la que se ejecuta la práctica.

Se demostró la presencia de algunos elementos de desorden informativo en el sentido

amplio del término, como alarmismo, *clickbait*, palabras con peso connotativo y emotivo, información científica confusa e infoentretenimiento, elementos que podrían condicionar la percepción y conocimiento sobre la información que rodea al cáncer, con sus posibles consecuencias indirectas sobre la toma futura de acciones preventivas por parte de la población.

En general, los emisores de comunicación estratégica sí cuentan con un espacio notable en las principales cabeceras, aunque tienden a un perfil político-ejecutivo-administrativo, con presencia de los organismos y asociaciones relacionados con la salud, pero con subrepresentación de las asociaciones de pacientes y familiares. Por ejemplo, en Chile no se encontró ninguna mención explícita a la Asociación Chilena de Oncología, la Corporación Nacional del Cáncer o las Fundaciones Vi-Da y Arturo López Pérez. En España, por ejemplo, solo cuatro noticias hicieron referencia al Grupo Español de Pacientes con Cáncer (GEPAC) y, con respecto al cáncer de piel melanoma, no se encontró durante el periodo analizado mención explícita a Melanoma España.

Además, los resultados indicaron que la cobertura sobre el cáncer de piel fue inexistente en Chile y en España no estuvo exenta de *clickbait* ni de cierta información científica confusa. A pesar de la presencia de algunas farmacéuticas en las publicaciones, existió una alta representación de la comunidad dermatóloga como actor y fuente confiable.

Con el objetivo de aportar aprendizajes y guías de mejora para la dirección de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud para prevenir el cáncer, y de manera *a posteriori* de la publicación los estudios III y IV, se trataron de identificar los puntos débiles y fuertes del contenido de la información sobre la enfermedad, tanto en la producción científica como en las noticias de prensa.





# **DISCUSIÓN, LIMITACIONES Y APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN**



## 5. Discusión, Limitaciones y Aplicación Práctica de la Investigación

El proceso de aprendizaje para esta tesis se mejoró mediante la colaboración entre el Departamento de Periodismo y Comunicación Corporativa de la URJC (al que pertenecen tanto las dos codirectoras como la doctoranda de esta tesis, así como la Dra. Gema Alcolea-Díaz, coautora en el estudio IV), el Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad de la URJC (Dra. Cristina Fuentes-Lara), el Instituto de Comunicación Social y el Instituto de Informática de la Universidad Austral de Chile (colaboración del Dr. Luis Cárcamo-Ulloa y el equipo de *Sophia2*).

La investigadora adquirió experiencia en el contexto de un proyecto de comunicación estratégica para la prevención del cáncer, Compreven(P)cancer I+D+i /PID2020-116487RB-100. Como resultado, los conocimientos sobre comunicación de riesgos de crisis y emergencias se conectaron con los de periodismo e informática. Estos últimos, a partir de la investigación con *big data* en publicaciones de prensa empleando *softwares* ligados a la Inteligencia Artificial (estudios III y IV).

Esta sección subraya los conocimientos que pueden transferirse para el uso práctico. En concreto desarrollamos una herramienta, que es una propuesta de *checklist* para los emisores de comunicación estratégica para la prevención de salud, con aplicación concreta al cáncer en general y al cáncer de piel en específico. Además, se detallan las limitaciones del compendio, surgidas del proceso de investigación desarrollado, así como la anotación de realidades y propuestas de los futuros estudios relacionados. Finalmente, se reflexiona acerca del complejo panorama en evolución que rodea la comunicación de riesgos de crisis y emergencias en su aplicación a los escenarios de salud epidémicos y pandémicos.

La literatura académica revisada subraya la importancia de aplicar los conocimientos teórico-empíricos a las emergencias de salud en varios contextos, sobre todo para el caso de enfermedades prevenibles o contenibles, que pueden suponer epidemias y pandemias. Sin embargo, la CERC apenas se investigó en contextos aplicados al cáncer.

Desde una perspectiva organizacional, enfocada principalmente en los emisores del mensaje sobre el cáncer -hospitales, clínicas, centros de investigación, ministerios, funcionarios sanitarios, asociaciones profesionales, de pacientes y familiares, etc.-, la prensa informativa se convierte a la vez en un aliado y, por otro lado, en un mediador cada vez más presionado por los modelos de financiación, cuyos flujos de comunicación

deben ser monitoreados.

Se ha comprobado en esta investigación que, al menos la prensa informativa generalista, toma frecuentemente a los emisores de comunicación de prevención -aunque con un perfil muy desequilibrado entre sus diferentes tipos- como actores y fuentes presentes en las publicaciones. Por lo tanto, debido a su papel destacado, el tercer objetivo de esta investigación se centra en interpretar los resultados de los estudios de manera que puedan apoyar la labor comunicativa de estos emisores.

En el capítulo anterior de conclusiones, se presentaron las principales contribuciones teóricas de esta disertación a la literatura. Las aportaciones a la práctica profesional se expondrán a continuación en forma de *checklist* como guía para los emisores de comunicación de prevención de salud.

### **5.1. Conocimientos Adquiridos para el Uso Práctico. Propuesta de una *Checklist* para los Emisores de Comunicación Estratégica para la Prevención del Cáncer**

Tras la observación de la lecciones aprendidas en la investigación, se presenta en este subapartado una *checklist*, siguiendo la escalera en bucle del proceso de comunicación de crisis y riesgos en emergencias de salud pública -PHERCC- (Spitale *et al.*, 2023). Se compone de 40 *ítems* y discurre desde la evidencia, hacia el emisor, los canales y medios, los mensajes, los públicos y la monitorización y retroalimentación.

Para su comprensión, es necesario tener en cuenta que las organizaciones emisoras que trabajan sobre comunicación de prevención de cáncer habitualmente son: entidades locales, provinciales, nacionales; asociaciones de profesionales, pacientes y familiares; hospitales, centros y clínicas de salud; agencias y centros de investigación.

#### ❖ EVIDENCIA

- La organización emisora es capaz de reconocer las emergencias sobre el cáncer que guardan relación con su labor.
- Conoce en todo momento si existe una emergencia en activo, e identifica en qué etapa se encuentra esa emergencia.
- Para informarse de la existencia de la emergencia acude siempre a evidencias y razones científicas.

❖ EMISOR: ELABORACIÓN Y DESARROLLO DE ESTRATEGIAS

- Entiende el contexto cultural, social, político y legislativo, y sus características en el entorno macro, meso y micro.
- Es consciente y sabe definir sus posibles responsabilidades como emisor.
- Posee un plan estratégico de comunicación adaptado a las características que rodean las emergencias de cáncer.
- La organización emisora conoce y aplica los principales modelos teórico-empíricos actuales desarrollados por la comunidad científico-académica del área.
- Tiene presente el historial de la organización y las lecciones aprendidas de anteriores emergencias.
- Desarrolla objetivos específicos, alcanzables y medibles para enfrentar la amenaza de salud.
- Concreta acciones de inicio y respuesta con un desarrollo temporal.
- La organización se apura para ser el primero -o de los primeros si existe otro emisor prioritario- en emitir el mensaje.
- Persigue como uno de los objetivos clave: aumentar y mantener la visibilidad equilibrada de la estrategia de prevención del cáncer en los medios de comunicación durante un tiempo específico.
- Adecúa su estrategia comunicativa a la etapa del desarrollo de la emergencia. Cuando detecta una amenaza potencial se enfoca en la comunicación de riesgos y prevención. Con el inicio de consideración de epidemia trata de reducir además la incertidumbre, promover la tranquilidad y fomentar la autoeficacia. Para el mantenimiento, proporciona más información y corrige las percepciones erróneas y bulos entre los públicos. Durante la resolución se enfoca en la restauración y reconstrucción, además de seguir informando honestamente de los factores causantes. La etapa de evaluación contiene una reflexión sobre las lecciones aprendidas, a la par que una evaluación de la eficacia de las actividades comunicativas realizadas en cada fase.
- Es consciente de los beneficios y riesgos de tomar una determinada estrategia. Comprende que, de acuerdo a los hallazgos de investigaciones científico-académicas, en general, las estrategias de refuerzo -congraciación y victimización- presentan mayor relevancia durante las amenazas de salud que aquellas de negación, disminución o reconstrucción.

❖ CANALES Y MEDIOS

- Sabe qué canal emplear para cada objetivo específico, así como sus características y público clave relacionado.
- Conoce las ventajas de la comunicación de información de forma repetitiva a través de múltiples canales sobre el comportamiento de prevención de riesgos, estudiando la mediación de la susceptibilidad percibida, la gravedad y la autoeficacia. Busca estrategias de comunicación para tratar de equilibrar los anteriores mediadores.

❖ ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE MENSAJES

- Comprende las dinámicas de creación de las diferentes agendas -pública y mediática-, para adaptar el mensaje a las necesidades temáticas de cada una de ellas.
- Orienta la cantidad y el contenido de los mensajes emitidos a la realidad de la extensión de la enfermedad -incidencia y mortalidad-, con el fin de procurar potenciar una cobertura coherente en los medios de comunicación.
- Adecúa el tono y contenido de los mensajes en función del objetivo prioritario, el canal y el público clave al van dirigidos.
- Localiza y consulta continuamente las principales fuentes de datos procedentes de la investigación de base científica específicas para el área de actuación.
- Contrasta con fuentes fiables toda la información y datos antes de proceder a su difusión, con el fin de confirmar que el contenido sea veraz.
- Colabora directamente con los medios para ampliar la labor de *fact checking* a través de la elaboración de textos, evitando en la medida de lo posible la cercanía a los elementos de desorden informativo.
- La información emitida es correcta y exacta, sin margen de dudas. Se evita la desinformación en el *clickbait*, y el contenido estigmatizante, confuso científicamente o excesivamente alarmante y emotivo.
- Además de ofrecer datos veraces contrastados científicamente, promueve el *storytelling* de historias de vida, así como apoya el trabajo comunicativo de asociaciones de pacientes y familiares, con una gran credibilidad probada para el resto de la población.
- Se expresa empatía y respeto con los afectados (pacientes, familiares), además de los grupos poblacionales con mayor susceptibilidad y con aquellos más vulnerables.
- Se enfoca cuidadosamente en la comunicación sobre los cancerígenos, otros

riesgos y su prevención, a través de la difusión y promoción de buenas prácticas, de forma ininterrumpida y en cualquier etapa.

- Cuando emita un mensaje sobre los riesgos de exposición a los cancerígenos, procura darle visibilidad prioritaria a aquellos con mayor evidencia científica de causalidad -grupo 1 del CIIC-, seguidos del resto de grupos de cancerígenos probables.

#### ❖ PÚBLICOS

- Conoce la percepción de sus públicos y la atribución de responsabilidades que le otorgan.
- Está en relación con la comunidad científico-académica especializada.
- Realiza eventos y/o colaboraciones con otros emisores especializados, tanto dentro como fuera del área.
- Mantiene relaciones estables y periódicas con los periodistas y otros profesionales de la comunicación.

#### ❖ MONITORIZACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

- Conoce el proceso de recepción, percepción y actitudes de la población frente a los mensajes sobre el cáncer.
- Realiza sondeos sobre las percepciones de los *stakeholders* y públicos y aplica los conocimientos adquiridos sobre las futuras acciones y respuestas.
- Monitoriza las respuestas y retroalimentación de los públicos clave a través de diversos canales.
- Monitorea el contenido de las redes sociales, desmintiendo información engañosa, sin olvidar el rol colaborativo primordial de medios de comunicación como la prensa generalista informativa.
- Monitorea la cobertura de los medios periodísticos, para supervisar el cumplimiento de los criterios de objetividad y veracidad en las publicaciones informativas sobre el cáncer. Verifica la exhaustividad científica de los textos. Analiza el discurso y el léxico que emiten los medios, alertando y corrigiendo de cualquier contenido estigmatizante, confuso científicamente o excesivamente alarmante y emotivo.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de investigación, y de la literatura consultada (Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos y Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2018; Elwy *et al.*, 2014; Spitale *et al.*, 2023; Macnamara, 2021).

## 5.2. Limitaciones de la Investigación y Futuros Estudios

Esta investigación tiene varias limitaciones. La difícil área de la CERC en el ámbito del cáncer ofrecía un horizonte de estudio relativamente nuevo, ya que se carece de investigaciones previas sobre estos enfoques holísticos en relación con la enfermedad.

Los trabajos anteriores sobre comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud se centraban en epidemias y pandemias transmisibles como el Zika, el Ébola o el COVID-19. Sin embargo, con el rápido crecimiento de la incidencia y mortalidad del cáncer a nivel mundial y nacional, y el también ascenso del cáncer de piel hasta su consideración de epidemia en expansión, se precisa comenzar a atraer la atención de la comunidad científico-académica y periodística sobre el área.

Los estudios I y II, de análisis de producción científico-académica a través del análisis de contenido y revisión y redes bibliométricas, plantearon una limitación en cuanto a la recogida de datos. En primer lugar, solo se analizaron aquellos textos publicados durante la última década, indexados y accesibles en las principales bases de datos internacionales relacionadas con las ciencias de la comunicación y de la salud. Si bien se han analizado las bases de datos científicas internacionales, más relevantes, se podrían aún aumentar la cantidad y añadir aún mayor multidisciplinariedad de las unidades de análisis. Por otro lado, las técnicas empleadas, de metodología cuantitativa se podrían beneficiar del apoyo de otros tipos de técnicas cualitativas sobre el mensaje, como el análisis del discurso, o incluso hasta entrevistas en profundidad y grupos de discusión a destacados investigadores internacionales y nacionales del área.

En cuanto al problema de los macrodatos de publicaciones de prensa para los estudios III y IV, la dependencia de los conocimientos de *software* e Inteligencia Artificial era importante en esta investigación. Gracias a la colaboración de expertos en informática de la Universidad Austral de Chile, se adquirieron conocimientos sobre el trabajo con *big data* y análisis automatizados sobre el modelado de tópicos de léxico latente. Uno de los principales retos fue la precisión y técnicas de programación y validación prudentes, para evitar errores en la recopilación de datos ya que, por ejemplo, la simple omisión de una tilde puede dañar los datos y el análisis.

Los paquetes utilizados han sido IBM SPSS Statistics para los dos primeros artículos y spaCy, programado en lenguaje Python, para los dos restantes. Dado que diferentes



paquetes, o incluso un orden diferente de los paquetes empleados, podrían influir en los resultados, en investigaciones futuras nos gustaría considerar la confiabilidad de los resultados desde varias perspectivas.

Buena parte de estas y otras posibles limitaciones han quedado o quedarán cubiertas en otras investigaciones que responden a diversos objetivos dentro del proyecto de investigación Compreven(P)cancer I+D+i /PID2020-116487RB-100. En concreto, se centran en la perspectiva multi-actoral, a través de la comunicación emitida directamente por los emisores de comunicación estratégica a través de medios en crecimiento como las redes sociales (Jiménez-Sánchez y Moreno, 2023; Jiménez-Sánchez, Moreno y Zeler, 2023; Moreno, 2021; Moreno, Jiménez-Sánchez y Zeler, 2023; Poch-Butler, Moreno y Zurro-Antón, 2022), así como las percepciones, actitudes, y el efecto de los mensajes emitidos sobre los públicos de interés/grupos poblacionales con alta susceptibilidad, sobre todo respecto al cáncer de piel (comunicaciones orales en congresos y cursos: Fuentes-Lara, Moreno y Zurro-Antón, 2023; Moreno, Soria, de Troya y Moreno, 2022; Moreno, 2023; Subert, 2024; Subert, Rodríguez, Rivas, Blázquez, Fuentes-Lara, Soria, Moreno y de Troya, 2023).

Estas y otras investigaciones se están llevando a cabo gracias a técnicas y métodos variados, entre ellos, el análisis de contenido, el análisis de discurso, el análisis de sentimiento, la encuesta, o los grupos de discusión.

### **5.3. Desafíos de un Panorama Comunicativo en Constante Evolución**

Al resumir los conocimientos adquiridos en forma de proposiciones y una *checklist* para la práctica, se concreta la contribución de esta disertación. Empero, aún quedan varios desafíos por afrontar en el ámbito de la comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud.

No es frecuente la observación del impacto de la digitalización en la producción científico-académica, pero esta tendencia ha conllevado a transformaciones relevantes como una mayor facilidad de difusión de los estudios en tiempo y espacio, así como un mayor acceso a los mismos. La ciencia abierta es hoy un movimiento internacional, que persigue una mayor colaboración, transparencia y eficiencia de la investigación, buscando que sea cada vez más democrática y que pueda ser útil supliendo las necesidades de la sociedad. Estos procesos también han incidido en el área de la

comunicación del riesgo y crisis durante emergencias de salud pública, y ello puede ser observado, por ejemplo, en el acceso a un mayor número de artículos durante la última década, frente a décadas anteriores. Además, cada vez son más frecuentes las colaboraciones internacionales entre universidades, recogidas como resultados en los estudios I y II de este compendio.

Surge así la necesidad de seguir observando cómo va evolucionando la producción científica en esta área, y si se amplían finalmente las propuestas y avances tras el aumento de producción durante la pandemia. Una era cada vez más caracterizada por la distancia física y la colaboración de trabajo *online*, presente también de hecho en el proceso de elaboración de esta disertación.

La transformación tecnológica ha puesto sobre la mesa una oportunidad y a la vez un desafío al permitir el análisis de los *big data* para la ampliación de conocimiento tanto de los investigadores como de los profesionales de la comunicación.

Los procesos de digitalización también han acelerado desde hace años la adaptación continua de los medios de comunicación, a la par que en el panorama informativo han surgido nuevos medios. El acceso cada vez más abierto y la expansión de la oferta de medios, por ejemplo, ha supuesto que en cada año más medios se incluyan o excluyan y suban o bajen en el *ranking* de alcance semanal facilitado por el *Digital News Report* del *Reuters Institute*. Esto supone también un reto tanto para los investigadores como para los emisores de comunicación estratégica, en la selección, estudio y monitorización de medios. Pero también influye en la forma en la que los públicos realizan su búsqueda y selección de información, pudiendo ser clave para la construcción de sus percepciones, actitudes y más tarde conductas respecto a la prevención y contención de enfermedades como el cáncer.

Además, los nuevos modelos de financiación digital de la prensa podrían poner en peligro la independencia de ciertos medios, que podrían verse presionados por las grandes empresas farmacéuticas y otras organizaciones similares en la elaboración de contenidos sobre prevención y contención del cáncer. Como se ha comprobado a partir de la lectura de literatura, en los últimos años ha habido una pérdida de confianza y credibilidad en los medios, debido a la incursión de la ciertos tipos de publicidad y de posicionamientos políticos en sus contenidos. Otro de los motivos de pérdida de confianza y origen de riesgos en la salud pública es la difusión de información científica

confusa, alarmismo o *clickbait*, entre otros elementos, reto no solo para los medios sino, sobre todo, para los emisores de comunicación estratégica. La inteligencia artificial puede ser, en este contexto, tanto una amenaza como una herramienta útil contra los desórdenes informativos. En las redes sociales, puede convertirse en un desafío con el que los medios y los emisores deben lidiar, a través de *bots* programados que amplifican los contenidos desinformativos. Frente a ellos, en los últimos tiempos, han surgido iniciativas mediáticas de *fact checking* o verificación de hechos sobre comunicación en redes sociales. En algunas ocasiones surgen iniciativas de verificación de la propia colaboración entre los profesionales y la prensa. De la literatura y los resultados se extrae que aún queda por resolver la estrategia adecuada para ganar el pulso frente este tipo de desórdenes informativos.

En resumen, esta investigación sugiere que la realidad es compleja y que los planes deben variar en función de los contextos, teniendo en cuenta perspectivas de multiactores, multicanales y multiescenarios. Por ello, la información difundida por los distintos actores debe ser monitorizada, mientras que los futuros estudios atenderán también a la recepción de los públicos de interés, así como a sus intenciones y actitudes posteriores respecto de la prevención y contención del cáncer.



## **CONCLUSIONES**



## 6. Conclusiones

El objetivo de este capítulo es analizar la relación de todos los resultados anteriores bajo el paraguas de la teoría, y concluir conocimientos adquiridos, ordenados en ocho proposiciones.

Los tres objetivos centrales perseguidos en esta tesis han sido: 1) estudiar y organizar el conocimiento, los enfoques y los resultados científicos producidos internacionalmente sobre comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud; 2) analizar de qué manera la prensa selecciona y cubre la información en el caso epidemiológico del cáncer y 3) confiar en que el conocimiento obtenido pueda ser transferido a la práctica de los actores implicados en la prevención de riesgos de salud para mejorar la efectividad de sus comunicaciones.

A partir del análisis de la producción científica y periodística se trazó una ruta de investigación novedosa para, finalmente, tras observar los resultados, llegar al planteamiento de unas propuestas de mejora.

### 6.1. Conocimientos Adquiridos sobre la Producción Científica y Mediática en la Comunicación de Riesgos de Crisis y Emergencias de Salud

**Proposición 1: Se dio una alta replicabilidad sobre los estudios centrados en epidemias y pandemias prevenibles. Lo que sigue es que, a pesar de las características propias de cada contexto, existen modelos teórico-empíricos y prácticos, como la teoría SCCT, los modelos el CERC y PHERCC y el concepto RICMC que pueden explicar y dirigir las estrategias comunicativas en el área.**

Por ejemplo, el CERC fue empleado para destacar las mejores prácticas de comunicación de crisis en el caso de una plaga de neumonía en Estados Unidos (Rickard *et al.*, 2013), así como para medir la autoeficacia de las estrategias dentro de la etapa de evento inicial de la gripe aviar -virus H7N9-, también en Estados Unidos (Vos y Buckner, 2016), o para señalar el cambio de mensajes de alarma a tranquilizadores durante el evento inicial del coronavirus en China (Rao, Vempala, Akello y Valecha, 2020).

Estos descubrimientos en la literatura sobre enfermedades epidémicas y pandémicas prevenibles pueden ser aplicados -con sus respectivas adaptaciones- al caso concreto del cáncer y a los tipos de cáncer en situación epidemiológica, como el cáncer de piel.

**Proposición 2: Los investigadores del área aplicaron de manera destacada el modelo CERC y las indicaciones de la SCCT para analizar y evaluar comunicación de riesgos de crisis y emergencias de salud.**

El modelo CERC se centra en seis principios de la comunicación efectiva de riesgos y emergencias: 1) ser el primero el comunicar, comunicar de manera rápida; 2) ser correctos y exactos aumenta la credibilidad; 3) ser honestos y veraces; 4) expresar empatía; 5) promover a la acción *-cues to action-*; 6) mostrar respeto, sobre todo a las personas que se sienten más vulnerables (Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos y Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2018). Además de ello, ser conscientes de las etapas de preparación o pre-crisis, evento inicial, mantenimiento, resolución y evaluación, así como la orientación de los mensajes estratégicos adecuados para cada momento (Reynolds y Seeger, 2005).

En segundo lugar (SCCT), cuando la emergencia ya ha ocurrido, los autores recuerdan que los emisores necesitan predecir el nivel de amenaza reputacional, y cómo los públicos percibirán y atribuirán la responsabilidad de los emisores sobre la gestión comunicativa de la emergencia, evaluando también el historial y la reputación previas. Por ello, es clave adecuar las respuestas estratégicas dependiendo del nivel de amenaza y atribución de responsabilidades asociados.

**Proposición 3: Derivada de la anterior, se refuerza en el periodo el papel prioritario de la comunicación de fase de riesgo sobre la crisis o emergencia.**

A pesar de ello, la prensa generalista informativa estudiada evidenció más tarde - estudios III y IV- un mayor enfoque sobre la investigación en diagnóstico y tratamientos -cuando la enfermedad ya está presente-, que sobre la prevención frente al cáncer. Estos resultados se distanciaron notablemente de los obtenidos a principios del milenio por García, Peris, de Semir, Borràs, Revuelta, Méndez y Ribas (2000), lo que deja espacio a la comprensión de este cambio de tendencia y si puede estar motivado por un cambio de rutinas y agenda o por una mayor implicación de los procesos de digitalización y otras transformaciones tecnológicas.

De las anteriores lecciones extraídas del crecimiento de la investigación sobre el área, se evidencia la máxima de no esperar a que se amplifiquen las epidemias o



pandemias, sino tratar de enfocar la comunicación hacia los riesgos de manera temprana.

**Proposición 4: La preocupación de la comunidad científico-académica gira en torno a la intersección entre las estrategias, la atención a la percepción de los *stakeholders* externos, el tono y el contenido de los mensajes.**

Por ello, el enfoque prioritario recomendado es la creación, adaptación y evaluación de estrategias comunicativas dirigidas a los públicos externos -población, grupos con alta susceptibilidad, otras entidades relacionadas-, a través de la elección correcta de los contenidos y tonos de los mensajes para cada etapa y tipo de medio de difusión. Además, para la evaluación, es menester conocer la percepción y respuestas de los públicos de interés.

**Proposición 5: Mantener las mismas dinámicas, estrategias y contenidos generales actuales de comunicación frente al cáncer -por parte de todos los actores implicados-, así como la misma dinámica de conformación de agenda, revelan la continuación de una mayor presencia en prensa de los actores gubernamentales, seguidos de los organismos especializados en salud. Pero, también, una escasa representación de las asociaciones de profesionales, pacientes y familiares.**

Por ejemplo, el Grupo Español Multidisciplinar de Melanoma (GEM) en España (en cinco publicaciones de 93 que mencionan el melanoma, del *dataset* completo de 3.506 sobre cáncer). Se sugiere la existencia de una alta relación entre la prensa y este tipo de emisores de comunicación estratégica.

En algunas emergencias, -como ocurrió en el caso de la pandemia por coronavirus-, algunos emisores como el Gobierno se convirtieron en el recurso periodístico mayoritario, en su rol de actor institucional principal (Núñez-Gómez *et al.*, 2020).

Sin embargo, Revuelta, de Semir, Armengou y Selgas (2012) advirtieron en el Informe Quiral de 2011 que, en el caso del cáncer, y a diferencia de otros temas de salud, las asociaciones de pacientes y familiares -que representan a la sociedad civil- son una fuente clave de noticias, en contraposición al papel más comedido de las figuras político-técnicas. Por lo anterior, se recomienda a las instituciones públicas como el Gobierno, el Ministerio de Salud, el Congreso, el Senado o la Unión Europea -estudio

IV- aprovechar al máximo contenidos más personales y con enfoques profesionales -siempre desde el respeto y empatía que ya se señalaba en el CERC-, así como la colaboración continua entre los emisores implicados, para difundir contenidos desde una perspectiva holística dirigidas a la prevención del cáncer.

**Proposición 6: Se encontraron indicios sobre la influencia de las características del tipo de cáncer y de las perspectivas sociales sobre los fenómenos de sobrerrepresentación y subrepresentación, respecto de sus tasas oficiales de incidencia y mortalidad.**

Los cánceres menos representados suelen estar asociados con estereotipos sociales o incluso con ciertos tipos de estigmatización y tabúes, como los de colon, próstata. El cáncer de piel también mostró una subrepresentación en España -estudios III y IV- y no es mencionado en el caso de la prensa chilena analizada -estudio IV-.

Los emisores de comunicación estratégica para la prevención del cáncer tienen por delante varios retos en las relaciones con la prensa, para tratar de posicionar los mensajes sobre el cáncer tanto en calidad, como en cantidad y distribución. En este sentido, para lograr una excelencia en comunicación con los medios, las organizaciones podrían: 1) colaborar más intensamente con los medios -como la prensa- en la producción conjunta de contenidos y plataformas de actualidad; 2) monitorear mejor las noticias y la opinión pública; 3) difundir información de manera proactiva; 4) tener en cuenta la demanda y transparencia de comunicación por parte de los medios; 5) evaluar más profundamente la cobertura de los medios y los temas que atañen a la organización; 6) tratar de influenciar mejor la agenda mediática (Tench, Verčič, Zerfass, Moreno, Verhoeven, 2017; Moreno, Fuentes, Zurro, Tench, Zerfass, Verčič y Verhoeven, 2023, p. 87).

**Proposición 7: El léxico latente de las publicaciones de prensa informativa generalista varía en función de cada país, por lo que cada medio enfoca las informaciones sobre el cáncer dependiendo del contexto cultural, político, legislativo y social que lo engloba.**

El único punto que parece ser constante -con mayor o menor peso y con diferente marco- es la atención a la investigación sobre tratamientos. El país latinoamericano

enfocó los textos sobre el cáncer en relación a las peticiones legislativas y de salud, probablemente debido a la existencia de una tensión y transición legislativa sobre salud durante las etapas de covid-19 y poscovid-19, así como de las demandas por parte de algunos grupos poblacionales implicados (Heiss, 2020). En España, la prensa tiende a dedicar más espacio a las ideas latentes de la dimensión psico-social y familiar del paciente de cáncer, fruto tal vez de un contexto legislativo de salud más consolidado, con planes autonómicos o estrategias dedicadas al cáncer que incluyen referencias a la necesidad de brindar apoyo psicológico a pacientes y familiares (Asociación Española Contra el Cáncer, 2019).

**Proposición 8: Los medios son capaces de actuar como un filtro verificador en algunas ocasiones, desmintiendo *fake news* e informaciones sin evidencia científica que circulan por las redes sociales, aunque no están exentos de otros elementos cercanos a los desórdenes informativos.**

Coincidiendo con las indicaciones del Informe Quiral de 2011 (Revuelta *et al.*, 2012), a través del estudio IV, por ejemplo, se evidenció que *El País* dedicó espacio a científicos como Marisol Soengas para desmentir informaciones no contrastadas sobre la capacidad del peeling corporal sobre la prevención del cáncer de piel (Soengas, 2020).

En la otra cara de la moneda, los nuevos modelos de financiación económica digital, con una cada vez mayor importancia de la publicidad y las visitas, influyen en las prácticas de *clickbait*, mediante la cual el lector no tiene la información esencial desde el inicio de la noticia. De igual manera, se encontraron otros elementos a mejorar, como la información científica algo confusa, que pudiera dirigir el contenido de la prensa sobre el cáncer hacia los desórdenes informativos indicados por Porroche (2017). Estos emergen como un desafío para asegurar la correcta recepción y la credibilidad de los públicos, tanto para los propios periodistas, como para los emisores de comunicación estratégica – y no sólo en su relación con los medios periodísticos sino también en el resto de medios utilizados para sus comunicaciones–.



# **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



### Referencias bibliográficas

- Abadía, A., Manfredi, L.C., & Sayago, J.T. (2023). Comunicación de crisis durante la pandemia del Covid-19 y su impacto en los sentimientos de la ciudadanía. *Opinión Pública*, 29(1), 199-225. <https://doi.org/10.1590/1807-01912023291199>
- Abuín-Penas, J., & Montero-Liberona, C. A. (2023). ¿Cómo comunica el Ministerio de Salud chileno el cáncer? Análisis de las publicaciones de Facebook e Instagram de 2018 a 2023. *Perspectivas de la comunicación*, 16(2), 1-29. <https://doi.org/10.56754/0718-4867.2023.3407>
- Adekola, J., Fischbacher-Smith, D., & Fishbacher-Smith, M. (2019). Light me up: power and expertise in risk communication and policy-making in the e-cigarette health debates. *Journal of Risk Research*, 22(10), 1294-1308. <https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1473463>
- Alcolea-Díaz, G., Zurro-Antón, N., & Cárcamo-Ulloa, L. (2024). Information Disorders in the Chilean and Spanish Press: A Comparison Using Thematic Modelling. *Journalism and Media*, 5, 148-162. <https://doi.org/10.3390/journalmedia5010011>
- Almansa-Martínez, A., Fernández-Torres, M. J., & Rodríguez-Fernández, L. (2022). Desinformación en España un año después de la COVID-19. Análisis de las verificaciones de Newtral y Maldita. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 183-200. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1538>
- Alzate Zuluaga, M.L., & Romo Morales, G. (2017). La agenda pública en sus teorías y aproximaciones metodológicas. Una clasificación alternativa. *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, 15(26), 13-35.
- Añel Rodríguez, R. M., & Rodríguez Bilbao, E. (2020). La comunicación en la crisis del Covid-19: relato único, marco épico y relatos ausentes. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 293-303. <https://doi.org/10.20318/recs.2020.5423>
- Asociación Española Contra el Cáncer (2019, febrero). *Estudio sobre la atención psicológica en cáncer en el Sistema Nacional de Salud en España*. Disponible en: <https://bit.ly/4bEKyIT>
- Avery, E. (2010). Contextual and Audience Moderators of Channel Selection and Message Reception of Public Health Information in Routine and Crisis Situations. *Journal of Public Relations Research*, 22(4), 378-403. <https://doi.org/10.1080/10627261003801404>
- Bazaco, A., Redondo, M., & Sánchez-García, P. (2019). El clickbait como estrategia del periodismo viral: concepto y metodología. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 94-115. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1323>
- Becker, M.H. (1974). *The health belief model and personal health behavior*. Charles B.

Slack.

- Bennett, P., & Calman, K. (2001). Risk Communication and Public Health. *Public Understanding of Science*, 10(3). <https://doi.org/10.1088/0963-6625/10/3/701>
- Bin Naeem, S., Bhatti, R., & Khan, A. (2021). An exploration of how fake news is taking over social media and putting public health at risk. *Health Information & Libraries Journal*, 38(2), 143-149. <https://doi.org/10.1111/hir.12320>
- Blei, D. M., Ng, A.Y., & Jordan, M. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of machine Learning research*, 3(Jan), 993-1022. <https://www.jmlr.org/papers/volume3/blei03a/blei03a.pdf>
- Bonilla, R. (2024, 1 de febrero). Cuidado con el lenguaje. Así influye la forma de hablar en los pacientes con cáncer. *La Razón*. Disponible en: <https://bit.ly/3OTy14a>
- Borges do Nascimento, I. J., Pizarro, A. B., Almeida, J. M., Azzopardi-Muscat, N., Gonçalves, M. A., Björklund, M., & Novillo-Ortiz, D. (2022). Infodemics and health misinformation: a systematic review of reviews. *Bulletin of the World Health Organization*, 100(9), 544-561. <https://doi.org/10.2471/BLT.21.287654>
- Brea Carrasco, M. (2007). El cáncer en los medios de comunicación. En E. Aranda Aguilar, M. Benavides Orgaz, A.M. Casas Fernández de Tejerina, E. Felip Font, M.P. Garrido López y J. Rifá Ferrer (coords.). *Libro blanco de la oncología médica en España. Dossier 2006*. Sociedad Española de Oncología Médica, 385-396. Disponible en: <https://bit.ly/3VpkUMq>
- Budhwar, P., & Cumming, D. (2020). New Directions in Management Research and Communication: Lessons from the COVID-19 Pandemic. *British Journal of Management*, 31, 441-443. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12426>
- Buhmann, A., Ihlen, Ø., & Aaen-Stockdale, A. (2019). Connecting the dots: A bibliometric review of Habermasian theory in public relations research. *Journal of Communication Management*, 23(4), 444-467. <https://doi.org/10.1108/JCOM-12-2018-0127>
- Busse, P., & Godoy, S. (2016). Comunicación y salud. *Cuadernos.info*, (38), 10-13. Disponible en : <https://bit.ly/3PvVYPu>
- Carrasco-García, M.A., Neira-Mellado, C., Klett, B., & Cárcamo-Ulloa, L. (2021). Representación de la incidencia y de la mortalidad por cáncer en los medios de comunicación chilenos. *Revista médica de Chile*, 149(5), 716-723. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000500716>
- Carta de Ottawa para el Fomento de la Salud (1986). *Primera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud*, 17-21 de noviembre. Ottawa, Canadá. Organización Mundial de la Salud. Disponible en : <https://bit.ly/3TMCY1Q>



- Casero-Ripolles, A. (2020). Impact of Covid-19 on the media system. Communicative and democratic consequences of news consumption during the outbreak. *Profesional de la Información*, 29(2), e290223, 1-11. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Castillo-Esparcia, A. (2010). *Introducción a las relaciones públicas*. Instituto de Investigación en Relaciones Públicas (IIRP).
- Castillo-Esparcia, A., Fernández-Souto, A.B., & Puentes-Rivera, I. (2020). Comunicación política y Covid-19. Estrategias del Gobierno de España. *Profesional de la Información*, 29(4), e290419, 1-22. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.19>
- Castillo-Esparcia, A., Moreno, Á., & Capriotti, P. (2020). Relaciones públicas y comunicación institucional ante la crisis del COVID-19. *Revista Internacional De Relaciones Publicas*, 10(19), 1-6. <https://doi.org/10.5783/RIRP-19-2020-01-01-06>
- Catalán-Matamoros, D. (2018). La investigación en comunicación sobre los retos de salud pública. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(2), 107-108. <https://doi.org/10.20318/recs.2018.4487>
- Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (2023). List of classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, IARC Monographs Volumes 1–134<sup>a</sup>. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://bit.ly/4atmElz>
- Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (2023, 20 de septiembre). *Experta mundiales en epidemiología advierten que el aumento de la desigualdad multiplica la incidencia del cáncer*. Disponible en: <https://bit.ly/3TqXX8P>
- Comisión Europea (2023). *Gestión de crisis. Comunicación de riesgos y crisis*. Unión Europea. Disponible en: <https://bit.ly/4a5RSWE>
- Coombs, W. T. (1995). Choosing the Right Words: The development of guidelines for the selection of the “appropriate” crisis response strategies. *Management Communication Quarterly*, 8(4), 447-476. <https://doi.org/10.1177/0893318995008004003>
- Coombs, W.T. (2007). Protecting Organization Reputations During a Crisis: The Development and Application of Situational Crisis Communication Theory. *Corporate Reputation Review*, 10(3), 163-177. <https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1550049>
- Coombs, W. T. (2012). *Ongoing crisis communication. Planning, managing and responding* (3rd ed.). SAGE Publications Ltd.
- Coombs, W.T. (2013). *Crisis Communication*. SAGE Publications Ltd. Disponible en : <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/crisis-communication/book241823>

- Coombs, W.T. (2015a). *Ongoing Crisis Communication: Planning, Managing, and Responding* (4<sup>th</sup> ed.). SAGE Publications Ltd.
- Coombs, W.T. (2015b). Situational theory of crisis: Situational crisis communication theory and corporate reputation. In Carroll, C. (ed.), *The Handbook of Communication and Corporate Reputation*. Wiley Blackwell.
- Coombs, W.T., & Holladay, S.J. (2014). How publics react to crisis communication efforts: Comparing crisis response reactions across sub-arenas. *Journal of Communication Management*, 18(1), 40-57. <https://doi.org/10.1108/JCOM-03-2013-0015>
- Cornadó, A. (2000). *La comunicación ante situaciones de conflicto*. Anuario de Comunicación 2000. ADC Dircom.
- Cortiñas Rovira, S., & Pont Sorribes, C. (2012, 18-20 de enero). *La responsabilidad informativa de la prensa ante una crisis sanitaria: el caso de la gripe A* [comunicación]. Comunicació i risc: III Congrés Internacional Associació Espanyola d'Investigació de la Comunicació (AEIC), Tarragona, Catalunya, España.
- Costa-Sánchez, C., & López-García, X. (2020). Comunicación y crisis del coronavirus en España. Primeras lecciones. *Profesional de la Información*, 29(3), e290304, 1-14. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.04>
- Covello, V.T., von Winterfeldt, D., & Slovic, P. (1988). Risk Communication. In C.C. Travis (Ed.), *Carcinogen Risk Assessment*. Springer.
- Davis, T.C., Williams, M.V., Marin, E., Parker, R.M., & Glass, J. (2002). Health Literacy and Cancer Communication. *CA: Cancer Journal for Clinicians*, 52(3), 134-149. <https://doi.org/10.3322/canjclin.52.3.134>
- Declaración de Yakarta sobre la Promoción de la Salud en el Siglo XXI (1997, 21-25 de junio). *Cuarta Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud*, Yakarta, Indonesia. Organización Mundial de la Salud. Disponible en : <https://bit.ly/3VwOAHE>
- De las Heras-Pedrosa, C., Jambrino-Maldonado, C., Rando-Cueto, D., & Iglesias-Sánchez, P.P. (2022). COVID-19 Study on Scientific Articles in Health Communication: A Science Mapping Analysis in Web of Science. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 1705. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031705>
- De Moragas, M. (ed.) (1986). *Sociología de la comunicación de masas*. II Estructura, funciones y efectos. Editorial Gustavo Gili.
- Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos y Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2018). *CERC: Crisis + Emergency*

*Risk Communication*. Disponible en: <https://bit.ly/4clO594>

- Dixon, H., Warne, C., Scully, M., Dobbinson, S., & Wakefield, M. (2014). Agenda-setting effects of sun-related news coverage on public attitudes and beliefs about tanning and skin cancer. *Health Communication*, 29(2), 173-181. <https://doi.org/10.1080/10410236.2012.732027>
- DRAE (2014). *Desinformación*. En Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. Disponible en: <https://dle.rae.es/desinformaci%C3%B3n?m=form>
- Eaddy, L.L., & Jin, Y. (2018). Crisis history tellers matter: The effects of crisis history and crisis information source on publics' cognitive and affective responses to organizational crisis. *Corporate Communications: An International Journal*, 23(2), 226-241. <https://doi.org/10.1108/CCIJ-04-2017-0039>
- Elwy, A.R., Bokhour, B.G., Maguire, E.M., Wagner, T.H., Asch, S.M., Gifford, A.L., Gallagher, T.H., Durfee, J.M., Martinello, R.A., Schiffner, S., & Jesse, R.L. (2014). Improving Healthcare Systems' Disclosures of Large-Scale Adverse Events: A Department of Veterans Affairs Leadership, Policymaker, Research and Stakeholder Partnership. *Journal of General Internal Medicine*, 29(Supple 4), 485-903. <https://doi.org/10.1007/s11606-014-3034-3>
- Epidat (2014). *Ayuda de análisis descriptivo*. Epidat. Disponible en: <https://bit.ly/498y1oc>
- Fernández-Gómez, E., & Díaz-Campo, J. (2016). Communication about cancer on Facebook: Organizations of Argentina, Chile, Colombia and Spain. *Cuadernos.info*, (38), 35-50. <https://dx.doi.org/10.7764/cdi.38.926>
- Fernández-Gómez, E., & Díaz Campo, J. (2017). La participación de los *stakeholders* de las asociaciones contra el cáncer en Facebook. *Obra digital: revista de comunicación*, 13, 133-149. <https://raco.cat/index.php/ObraDigital/article/view/328426>
- Flores Vivar, J.M. (2019). Inteligencia artificial y periodismo: diluyendo el impacto de la desinformación y las noticias falsas a través de los bots. *Doxa Comunicación*, 29, 197-212. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a10>
- Flores, E., Meléndez, J., & Mendoza, R. (2019). Producción científica como medio para la transformación social desde las universidades. *Revista Científica*, 4(14), 62-84. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.3.62-84>
- Francescutti, P., Martínez Nicolás, M., & Tucho Fernández, F. (2011). *La información sanitaria en los telediarios*. Almud Ediciones.
- Fuentes-Lara, M. C., Moreno, Á., & Zurro-Antón, N. (2023, 28-30 de junio). *El análisis de las actitudes de la sociedad española ante la fotoprotección y el cáncer de piel en Twitter* [comunicación]. XVII Congreso Internacional de Investigación en

Relaciones Públicas, Bilbao, Bizkaia, España.

- Fujisawa, D., & Hagiwara, N. (2015). Cancer stigma and its health consequences. *Current Breast Cancer Reports*, 7(3), 143-150. <https://doi.org/10.1007/s12609-015-0185-0>
- Fürst, S. (2021). Public communication science in times of the Covid-19 crisis: DACH 21 preconference. *Studies in Communication Sciences*, 21(1), 189-195. <https://doi.org/10.24434/j.scoms.2021.01.032>
- Gaitán, J.A., & Piñuel, J.L. (1998). *Técnicas de investigación en comunicación social. Elaboración y Registro de datos*. Síntesis.
- García, A., Peris, M., de Semir, V., Borràs, J.M., Revuelta, G., Méndez, E., & Ribas, C. (2000). Las noticias sobre el cáncer en los medios de comunicación escrita. *Gaceta Sanitaria*, 14(2), 139-145. [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(00\)71447-6](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(00)71447-6)
- Glik, D.C. (2007). Risk Communication for Public Health Emergencies. *Annual Review of Public Health*, 28, 33-54. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.28.021406.144123>
- Goerlandt, F., Li, J. y Reniers, G. (2020). The Landscape of Risk Communication Research: A Scientometric Analysis. *International Journal of Environmental and Public Health*, 17(9), 3255. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093255>
- Gogni, V., & Blanco, M.J. (2020-27-30 de octubre). *Modelados de Tópicos. Clasificación no supervisada con LDA [comunicación]*. XLVIII Coloquio Argentino de Estadística. Modalidad virtual.
- Gómez Castro, L. (2017). La comunicación de riesgo en salud: aspectos teóricos y metodológicos para el control de emergencias públicas sanitarias. *MEDISAN*, 21(12), 3386-3399.
- Gregorio-Chaviano, O., Limaymanta, C.H., & López-Mesa, E.K. (2020). Bibliometric evaluation of Latin American contributions on COVID-19. *Biomédica*, 40(Suppl. 2), 104-115. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5571>
- Grunig (1992). Communication, public relations, and effective organizations: an overview of the book. En Grunig (ed.), *Excellence in Public Relations and Communication Management*. Taylor & Francis, Routledge.
- Grupo Español de Pacientes con Cáncer (2023, 23 de mayo). *Los vigilantes de la piel. Día Mundial del Cáncer de Piel y el Melanoma 2023*. GEPAC. Disponible en: <https://bit.ly/3PurBc3>
- Guillén, C. (2013). Cáncer de piel, una epidemia que avanza. *Gestión práctica de riesgos laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención*, 107, 48-52.

- Heis, C. (2020). Chile: Entre el estallido social y la pandemia. *Análisis Fundación Carolina*, 1-14. [https://doi.org/10.33960/AC\\_18.2020](https://doi.org/10.33960/AC_18.2020)
- Hong, Y. & Kim, S. (2020). Influence of Presumed Media Influence for Health Prevention: How Mass Media Indirectly Promote Health Prevention Behaviors through Descriptive Norms. *Health Communication*, 35(14), 1800-1810. <https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1663585>
- Humanes, M. L. (2012). El encuadre mediático de la realidad social. Un análisis de los contenidos informativos en televisión. *ZER: Revista De Estudios De Comunicación = Komunikazio Ikasketen Aldizkaria*, 6(11), 1-11. <http://hdl.handle.net/10810/40797>
- Humanes, M.L., Alcolea-Díaz, G., López-del-Ramo, J., & Mellado, C. (2023). Performance of journalistic professional roles in digital native media news in Spain: Toward a journalistic micro-culture of its own. *Profesional de la Información*, 32(2), e320225, 1-19. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.25>
- Humanes Humanes, M. L., Mellado Ruiz, C., & Márquez-Ramírez, M. (2017). La presencia del método objetivo en los contenidos noticiosos de la prensa de Chile, México y España. *Comunicación y Sociedad*, (29), 147-165.
- Hyland-Wood, B., Gardner, J., Leask, J., & Ecker, U.K.H. (2021). Toward effective government communication strategies in the era of COVID-19. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(30), 1-11. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00701-w>
- Ibáñez Peiró, Á. (2019). La Administración y la cobertura informativa en situaciones extraordinarias relacionadas con la salud. La crisis del virus del Ébola. *Revista Española de Comunicación en Salud*, Suplemento 1, 67-79. <https://doi.org/10.20318/recs.2019.4425>
- Igartua Perosanz, J.J. (2006). *Métodos cuantitativos de investigación en comunicación*. Editorial Bosch.
- Igartua, J.J., & Humanes, M.L. (2004). *El método científico aplicado a la investigación en comunicación social*. Aula Abierta. Lecciones Básicas. Portal de la Comunicación, inCOM. Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: [https://incom.uab.cat/portalcom/wp-content/uploads/2020/01/6\\_esp.pdf](https://incom.uab.cat/portalcom/wp-content/uploads/2020/01/6_esp.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística (2023). *Fallecidos por Cáncer en España*. Disponible en: [https://www.ine.es/infografias/infografia\\_fallecidos\\_cancer.pdf](https://www.ine.es/infografias/infografia_fallecidos_cancer.pdf)
- Islam, K., Akhther, N., & Seeger, M.W. (2023). Variability in Media Content of Public Health Outbreak Coverage: A Crisis Communication Approach. *Communication Studies*, 74(2), 113-130. <https://doi.org/10.1080/10510974.2023.2183516>

- Izquierdo, A., Pessino, C., & Vuletin, G. (2018). *Mejor gasto para mejores vidas. Cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos*. Desarrollo en las Américas. Capítulo 8. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <https://bit.ly/3QQHqK9>
- Jang, K., & Park, N. (2018). The Effects of Repetitive Information Communication through Multiple Channels on Prevention Behaviour during the 2015 MERS Outbreak in South Korea. *Journal of Health Communication*, 23, 670-678. <https://doi.org/10.1080/10810730.2018.1501440>
- Jiménez-Sánchez, L., & Moreno, Á. (2023). Comunicación para prevenir el cáncer de piel: un análisis del uso estratégico de la red social Twitter en España. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*, 28, 190-205. <https://doi.org/10.35742/rcci.2023.28.e289>
- Jiménez-Sánchez, L., Moreno Á., & Zeler, I. (2023). Comunicación para la prevención de cáncer de piel: un análisis del uso de Facebook para la comunicación de salud en España. *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 27(1), 78-94. <https://doi.org/10.17979/redma.2023.27.1.9650>
- Kelman, H. C. (1961). Processes of Opinion Change. *Public Opinion Quarterly*, 25(1), 57-78. <https://doi.org/10.1086/266996>
- Khayyati Kohnehshahri, M.K., Sarkesh, A., Mohamed Khosroshahi, L., HajiEsmailPoor, Z., Aghebati-Maleki, A., Yousefi, M., & Aghebati-Maleki, L. (2023). Current status of skin cancers with a focus on immunology and immunotherapy. *Cancer Cell International*, 23, 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12935-023-03012-7>
- Kim, J. (2017). Elaborating the halo effect of SCCT: how and why performance history affects crisis responsibility and organizational reputation. *Journal of Public Relations Research*, 29(6), 277-294. <https://doi.org/10.1080/1062726X.2017.1405812>
- Kim, S., & Kim, S. (2020). The Crisis of Public Health and Infodemic: Analyzing Belief Structure of Fake News about COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 12(23), 9904. <https://doi.org/10.3390/su12239904>
- Kim, S., & Liu, B.F. (2012). Are all crises opportunities? A comparison of how corporate and government organizations responded to the 2009 flu pandemic. *Journal of public relations research*, 24(1), 69-85. <https://doi.org/10.1080/1062726X.2012.626136>
- Kreps, G. (2003). The Impact of Communication on Cancer Risk, Incidence, Morbidity, Mortality, and Quality of Life. *Health Communication*, 15(2), 161-169. [https://doi.org/10.1207/S15327027HC1502\\_4](https://doi.org/10.1207/S15327027HC1502_4)
- Krippendorff, K. (2013). *Content Analysis. An Introduction to Its Methodology* (3<sup>rd</sup> ed.). SAGE Publications Ltd.



- Kwok, L., Lee, J., & Han, S. H. (2022). Crisis Communication on Social Media: What Types of COVID-19 Messages Get the Attention? *Cornell Hospitality Quarterly*, 63(4), 528-543. <https://doi.org/10.1177/19389655211028143>
- La Tercera (2022, 20 de diciembre). Esperanzador estudio descubre efectivo método que reduce riesgo de metástasis en cáncer en 72%. *La Tercera*. Disponible en: <https://bit.ly/42BNIIC>
- Lee, Y., & Queenie Li, J.Y. (2021). The role of communication transparency and organizational trust in publics' perceptions, attitudes and social distancing behaviour: A case study of the COVID-19 outbreak. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 29(4), 368-384. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12354>
- Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, Tecnología y la Innovación. *Boletín Oficial del Estado*, 131, de 2 de junio de 2011. <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/06/01/14/con>
- Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. *Boletín Oficial del Estado*, 240, de 5 de octubre de 2011. <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/10/04/33/con>
- Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, Tecnología y la Innovación. *Boletín Oficial del Estado*, 214, de 6 de septiembre de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/09/05/17/con>
- Liu, Q., Zheng, Z., Zheng, J., Chen, Q., Liu, G., Chen, S., Chu, B., Zhu, H., Akinwunmi, B., Huang, J., Zhang, C.J.P., & Ming, W.K. (2020). Health Communication Through News Media During the Early Stage of the COVID-19 Outbreak in China: Digital Topic Modeling Approach. *Journal of Medical Internet Research*, 22(4), e19118. <https://doi.org/10.2196/19118>
- Lobillo, G., Schwarz, A., & Barrientos-Báez, A. (2022). Presentación del Monográfico: Gestión de la Comunicación de Crisis. Presente y Futuro. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 55. <https://doi.org/10.15198/seeci.2022.55.e790>
- López Villafranca, P. (2013). Los encuadres de la prensa española sobre la crisis sanitaria por la bacteria E. coli. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 6 (2), 112-144.
- Lozano Salgado, Llanes Pérez y Cobos, (2024). Comportamiento de las audiencias colombianas durante la pandemia por covid-19 en el 2020: su necesidad de información y frecuencia de consumo de medios noticiosos. *Comunicación*, 50, 76-98. <https://doi.org/10.18566/comunica.n50.a05>
- Luhmann, N. (2000). *La realidad de los medios de masas*. Universidad Iberoamericana.
- Luoma-aho, V., Tirkkonen, P., & Vos, M. (2013). Monitoring the issue arenas of the swine-flu discussion. *Journal of Communication Management*, 17(3), 239-251. <https://doi.org/10.1108/JCOM-11-2010-0069>

- Lwin, L., Lee, S.Y., Panchapakesan, C., & Tandoc, E. (2023). Mainstream News Media's Role in Public Health Communication During Crises: Assessment of Coverage and Correction of COVID-19 Misinformation. *Health Communication*, 38(1), 160-168. <https://doi.org/10.1080/10410236.2021.1937842>
- Lwin, M.O., Lu, J., Sheldenkar, A., & Schulz, P.J. (2018). Strategic Uses of Facebook in Zika Outbreak Communication: Implications for the Crisis and Emergency Risk Communication Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 1974. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091974>
- Ma, L. (2018). How to turn your friends into enemies: Causes and outcomes of customers' sense of betrayal in crisis communication. *Public Relations Review*, 44, 374-384. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2018.04.009>
- MacKay, M., Colangeli, T., Thaivalappil, A., Del Bianco, A., McWhirter, J., & Papadopoulos, A. (2022). A Review and Analysis of the Literature on Public Health Emergency Communication Practices. *Journal of Community Health*, 47, 150-162. <https://doi.org/10.1007/s10900-021-01032-w>
- Macnamara, J. (2021). New insights into crisis communication from an "inside" emic perspective during COVID-19. *Public Relations Inquiry*, 10(2), 237-262. <https://doi.org/10.1177/2046147X219999>
- Mahy, P., Collard, J.M., Gala, J.L., Herman, P., De-Groof, D., Quoilin, S., & Sneyers, M. (2017). Health crises due to infectious and communicable diseases: European preparedness and response tools in an international context. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 10(4), 353-366.
- Maibach, E., & Holtgrave, D. R. (1995). Advances in public health communication. *Annual Review of Public Health*, 16, 219-238. <https://doi.org/10.1146/annurev.pu.16.050195.001251>
- Makkizadeh, F., & Ebrahimi, F. (2022). Theme trends and knowledge structure on health communication: Bibliometric analysis in PubMed database. *Informatics in Medicine Unlocked*, 32, 101033. <https://doi.org/10.1016/j.imu.2022.101033>
- Malik, A., Khan, M.L., & Quan-Haase, A. (2021). Public health agencies outreach through Instagram during the COVID-19 pandemic: Crisis and Emergency Risk Communication perspective. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 61, 102346. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102346>
- Mancinas-Chávez, R., & Guerrero Alcántara, J. (2023). La información especializada sobre el cáncer en las ediciones web de la prensa generalista en España: El País (Elpais.com) y El Mundo (Elmundo.es). *Perspectivas de la Comunicación*, 16(2), 1-29. <https://dx.doi.org/10.56754/0718-4867.2023.3365>
- Márquez Hernández, V.V. (2010). Los contenidos sanitarios en la prensa nacional.



*Revista Española de Comunicación en Salud*, 1(2), 164-171.

- Méndez, R. (2022, 9 de junio). Un nuevo estudio advierte que comer pescado podía aumentar el riesgo de cáncer de piel. *El Español*. Disponible en: <https://bit.ly/48j4uI2>
- Miján de la Torre, A., & Pérez García, A. (2004). Cálculo de necesidades en el Paciente Oncológico. En Gómez Candela, C., & Sastre, A. (eds.), *Soporte nutricional en el enfermo oncológico*. You and Us.
- Miller, A.N., Collins, C., Neuberger, L., Todd, A., Sellnow, T.L., & Boutemen, L. (2021). Being first, being right, and being credible since 2002: A systematic review of Crisis and Emergency Risk Communication (CERC) Research. *Journal of International Crisis and Risk Communication Research*, 4(1), 1-28. <https://doi.org/10.30658/jicrcr.4.1.1>
- Miller, L.J., & Lu, W. (2018). *These Are the Economies With the Most (and Least) Efficient Health Care*. Bloomberg Health-Efficiency Index. Disponible en: <https://bloom.bg/3TyJGqT>
- Ministerio de Sanidad (2022). *5 datos sobre el alcohol y el cáncer*. Disponible en: <https://bit.ly/43xCjVI>
- Mondragón, N. (2016). Redes sociales en tiempos de riesgo: Analizando el ébola mediante Twitter. *Opción: Revista de ciencias humanas y sociales*, 11, 740-756.
- Morales, F. (2023, 31 de mayo). Este es el cáncer de piel que se está disparando en España. *20 minutos*. Disponible en: <https://bit.ly/3TO9O28>
- Moreno, Á. (22 de octubre de 2021). *Redes sociales y fotoprevisión* [comunicación]. Encuentro Soluble, Málaga, España.
- Moreno, Á. (21 de abril de 2023). *Proyecto Comunicancer: ¿por qué no se protegen los jóvenes? Barreras para la fotoprotección* [comunicación]. Encuentro Soluble, Málaga, España.
- Moreno, Á., Fuentes, C., & Navarro, C. (2020). Covid-19 communication management in Spain: Exploring the effect of information-seeking behaviour and message reception in public's evaluation. *Profesional de la Información*, 29(4), e290402. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.02>
- Moreno, Á., Fuentes-Lara, C., Zurro-Antón, N., Tench, R., Zerfass, A., Verčič, D., & Verhoeven, P. (2023). *Excelencia en comunicación. Cómo desarrollar, dirigir y liderar comunicaciones excepcionales (European Communication Monitor)*. Colección Dircom. Editorial Universidad Oberta de Catalunya (UOC). Disponible en: <https://www.editorialuoc.com/excelencia-en-comunicacion>
- Moreno, Á., Jiménez-Sánchez, L., & Zeler, I. (5-8 de julio de 2023). *Comunicación*

*estratégica en salud online. Comunicando la prevención del cáncer de piel en España* [comunicación]. ECREA OSC 2023, Universidad Autónoma de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Moreno, Á., & Soria, A. (16 de febrero de 2022). ¿Será el cáncer de piel la próxima gran epidemia? *The Conversation*. Disponible en: <https://bit.ly/43R2aGF>

Moreno, Á., Soria, A., de Troya, M., & Moreno, R. (4 de abril de 2022). *La cara oscura del sol. Riesgos de la exposición al sol y estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento frente al cáncer de piel* [comunicación]. Semana de la Salud. Universidad Saludable de la Universidad Rey Juan Carlos, versión online.

Moreno, Á., Tench, R., & Verhoeven, P. (2021). Trust in public relations in the age of mistrusted media: A European perspective. *Publications*, 9(1), 7.  
<https://doi.org/10.3390/publications9010007>

Mouzo, J. (2022, 22 de junio). ¿Aspirina contra el cáncer? ¿Talidomida para la lepra?: la segunda vida de viejos medicamentos. *El País*. Disponible en:  
<https://bit.ly/49ASsLa>

Nätti, S., Rahkolin, S., & Saraniemi, S. (2014). Crisis communication in key account relationships. *Corporate communications*, 19(3), 234-246.  
<https://doi.org/10.1108/CCIJ-08-2012-0056>

Ndlela, M.N. (2019). *Crisis Communication: A Stakeholder Approach*. Palgrave Macmillan.

Newman, M.E.J. (2001). The Structure of Scientific Collaboration Networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(2), 404-409.  
<https://doi.org/10.1073/pnas.98.2.404>

Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C.T., Eddy, K., & Nielsen, R.K. (2022). *Digital News Report 2022*. Reuters Institute. Disponible en:  
<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2022>

Núñez-Gómez, P., Abuín-Vences, N., Sierra-Sánchez, J., & Mañas-Viniegra, L. (2020). El Enfoque De La Prensa española Durante La Crisis Del Covid-19. Un análisis Del Framing a través De Las Portadas De Los Principales Diarios De Tirada Nacional. *Revista Latina De Comunicación Social*, 78 (octubre), 41-63.  
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1468>

Observatorio de la Comunicación Científica (2018). *La dieta alcalina carece de base científica y es dudoso que pueda reducir el riesgo de cáncer*. Nutrimedia. Universidad Pompeu Fabra, Centro Cochrane Iberoamérica y Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Disponible en: <https://bit.ly/4at8nM4>

Olmo, J.A. (2019). *Desinformación: Concepto y perspectivas*. Elcano Royal Institute. Disponible en: <https://bit.ly/43R2aGF>

- Organización Mundial de la Salud (2021, 5 de mayo). *La labor de la OMS en emergencias sanitarias*. 74<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza. Disponible en: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA74/A74\\_9Add1-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_9Add1-sp.pdf)
- Organización Mundial de la Salud (2022a, 2 de febrero). *Cáncer. Datos y cifras*. OMS/WHO. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Organización Mundial de la Salud (2022b). *Preventing cancer*. OMS/WHO. Disponible en: <https://www.who.int/activities/preventing-cancer>
- Ow Yong, L.M., Xin, X., Wee, J.M.L., Poopalalingam, R., Kwek, K.Y.C., & Thumboo, J. (2020). Perception survey of crisis and emergency risk communication in an acute hospital in the management of COVID-19 pandemic in Singapore. *BMC Public Health*, 20(1), 1919. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10047-2>
- Paiva Mack, A. (2022, 16 de diciembre). ¿Tener muslos grandes y celulitis podría beneficiar tu salud? Esto dice un nuevo estudio. *La Tercera*. Disponible en: <https://bit.ly/48blCzr>
- Park, S., Boatwright, B., & Avery, E.J. (2019). Information channel preference in health crisis: Exploring the roles of perceived risk, preparedness, knowledge, and intent to follow directives. *Public Relations Review*, 45(5), 101794. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2019.05.015>
- Penagos, J.C., & Pintado, S. (2020). Evaluación del estigma hacia pacientes con cáncer: una aproximación psicométrica. *Psicología y Salud*, 30(2), 153-160. <https://doi.org/10.25009/pys.v30i2.2650>
- Peña Gómez, A., & Rodríguez Díaz, R. (2019). ¿La información sobre salud está condicionada por la nacionalidad de los enfermos? El ébola como estudio de caso. *Saúde e Sociedade*, 28(3), 253-266. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902019181104>
- Pérez García, (2023). *Los medios de comunicación en la era digital*. Fundación BBVA. Disponible en: <https://bit.ly/3TtP9iv>
- Petracci, M., & Waisbord, S. (2011). *Comunicación y salud en la Argentina*. La Crujía Editorial.
- Picazo Sánchez, L., de Frutos Torres, B., & Gutiérrez Martín, A. (2020). La COVID-19 en la prensa española. Encuadres de alarma y tranquilidad en las portadas de El País, El Mundo y La Vanguardia. *Revista de Comunicación y Salud*, 10(2), 355-384. [https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10\(2\).355-384](https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10(2).355-384)

- Piñeiro-Naval, V. (2020). The content analysis methodology. Uses and applications in communication research on Spanish-speaking countries. *Communication & Society*, 33(3), 1- 15. <https://doi.org/10.15581/003.33.3.1-15>
- Poch-Butler, S. L., Moreno, Á., & Zurro-Antón, N. (2022, 21-24 de septiembre). *Estrategias de comunicación de la Organización Mundial de la Salud en las redes sociales* [comunicación ]. Congreso EUPRERA 2022, Universidad de Viena y Universidad de Economía y Empresa de Viena, Viena, Austria.
- Poch Butler, S.L., & Puebla-Martínez, B. (2021). La comunicación institucional en España en tiempos de COVID-19. Estudio de caso de las cuentas en Twitter del Gobierno de España y el Ministerio de Sanidad. En B. Puebla-Martínez y R. Vinader-Segura (coords.), *Ecosistema de una pandemia. COVID-19, la transformación mundial*. Dykinson.
- Porroche, A. (2017). Problematizando la desinformación en las campañas de concienciación sobre el cáncer de mama. *Gaceta Sanitaria*, 31(3), 250-252. <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.11.003>
- Quintana-Sáinz, A. (2018). A year of cancer coverage in the Spanish written press. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(2), 109-115. <https://doi.org/10.20318/recs.2018.4488>
- Ramos Rodríguez, A.R. (2018). *Métodos bibliométricos para la investigación en ciencias sociales. Instituto Universitario de Investigación para el Desarrollo Social Sostenible*. Universidad de Cádiz. Disponible en: <https://bit.ly/4a7pAuK>
- Rao, H.R., Vempala, N., Akello, P., & Valecha, R. (2020). Retweets of officials' alarming vs reassuring messages during the COVID-19 pandemic: Implications for crisis management. *International Journal of Information Management*, 55, 102187. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102187>
- Raya, A. (2020, 2 de enero). Google ya es mejor que los médicos en detectar el cáncer de mama. *El Español*. Disponible en: <https://bit.ly/3HVWdPw>
- Reglamento Sanitario Internacional (2005). *Reglamento Sanitario Internacional* (3ª ed.). Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://bit.ly/3TOb7hy>
- Renn, O. (2010). Risk Communication: Insights and Requirements for Designing Successful Communication Programs on Health and Environmental Hazards. In Heath, R.L., & O'Hair, D. (Eds.), *Handbook of Risk and Crisis Communication*. Routledge.
- Reuters (2020, 2 de enero). Google detecta mejor que los médicos el cáncer de mama. *La Tercera*. Disponible en: <https://bit.ly/49zlWJk>

- Revuelta, G., de Semir, V., Armengou, C., & Selgas, G. (2012). *Informe Quiral 2011: Cáncer*. Observatorio de la Comunicación Científica y Universidad Pompeu Fabra. Disponible en: <https://repositori.upf.edu/handle/10230/20282>
- Reynolds, B. (2002). *Crisis and emergency risk communication*. Centres for Disease Control and Prevention.
- Reynolds, B., & Seeger, M. W. (2005). Crisis and emergency risk communication as an integrative model. *Journal of Health Communication*, 10(1), 43-55.  
<https://doi.org/10.1080/10810730590904571>
- Rickard, L.N., McComas, K.A., Clarke, C.E., Stedman, R.C., & Decher, D.J. (2013). Exploring risk attenuation and crisis communication after a plague death in Grand Canyon. *Journal of Risk Research*, 16(2), 145-167.  
<http://dx.doi.org/10.1080/13669877.2012.725673>
- Rivadeneira Pacheco, J.L., De la Hoz Suárez, A.I., & Barrera Argüello, M.V. (2020). Análisis general del spss y su utilidad en la estadística. *E- IDEA, Journal of Business Sciences*, 2(4), 17-25.  
<https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/19>
- Rojo Martínez, J.M., Moreno Moreno, S., & Soler Contreras, A. (2020). La figura del portavoz en la comunicación de una crisis sanitaria: el caso del Gobierno español durante la COVID-19. *Revista de Comunicación y Salud*, 10(2), 397-416.  
[https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10\(2\).397-416](https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10(2).397-416)
- Rubio Ferreres, J. M. (2009). Opinión pública y medios de comunicación. Teoría de la agenda setting. *Gazeta de Antropología*, 25(1), 1-17.  
<http://hdl.handle.net/10481/6843>
- Sánchez Ballesteros, S. (2018). Análisis de contenidos: el cáncer de piel en los principales medios de prensa españoles. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(1), 22-31. <https://doi.org/10.20318/recs.2018.4249>
- Sánchez-Monge, M. (2022, 10 de junio). ¿Comer pescado aumenta el riesgo de melanoma? *CuidatePlus*. Disponible en: <https://bit.ly/3SYJO3Y>
- Sarkar, U., Le, G. M., Lyles, C. R., Ramo, D., Linos, E., & Bibbins-Domingo, K. (2018). Using Social Media to Target Cancer Prevention in Young Adults: Viewpoint. *Journal of medical Internet research*, 20(6), e203.  
<https://doi.org/10.2196/jmir.8882>
- Seeger, M. W., Sellnow, T. L., & Ulmer, R. R. (1998). Communication, organization and crisis. In M. E. Roloff (Ed.), *Communication Yearbook 21*. SAGE Publications Ltd.
- Sellnow, T.L., & Seeger, M.W. (2021). *Theorizing Crisis Communication* (2<sup>nd</sup> ed.). John Wiley & Sons, Inc.

- Selva, V. (2021, 10 de agosto). La gran mentira de la vitamina B17: El peligroso remedio que promete curar el cáncer. *El Español*. Disponible en: <https://bit.ly/3SDj6MH>
- Semir, V. D., Revuelta, G., Roberts, R., Tapia, M.A., Daban, M., Chirinos, G., Fernández, L., Lozano, E., Miró, P., & Tarragona, E. (2004). *Informe Quiral 2003*. Universidad Pompeu Fabra. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10230/19998>
- Semir, V., Revuelta, G., Roberts, R., Tapia, M.A., Daban, M., Chirinos, G., Fernández, L., Lozano, E., Miró, P., & Tarragona, E. (2004). *Informe Quiral 2003*. Observatorio de la Comunicación Científica y Universidad Pompeu Fabra. Disponible en: <https://www.fundaciovilacasas.com/download-publicacio.php?id=630>
- Semir, V.d., Revuelta, G., Santamaría, M., Chirinos, G., Alba, N., Díaz, L., & Rosero, D.M. (2009). *Informe Quiral 2008*. Observatori de la Comunicació Científica y Universidad Pompeu Fabra. Disponible en: <https://www.fundaciovilacasas.com/download-publicacio.php?id=626>
- Shao, C., Ciampaglia, G.L., Varol, O., Yang, K.C., Flammini, A., & Menczer, F. (2018). The spread of low-credibility content by social bots. *Nature Communications*, 9, 4787. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-06930-7>
- Sinc (2022, 16 de noviembre). Un grupo de expertos advierte de una epidemia de cáncer en Europa en la próxima década. *Sinc, Ciencia Contada en Español*. Disponible en: <https://bit.ly/4a6bJVs>
- Sociedad Americana del Cáncer (2022, 8 de julio). *Carcinógenos humanos conocidos y probables*. Disponible en: <https://bit.ly/497yYOf>
- Sociedad Española de Oncología Médica (2022). *Las cifras del cáncer en España 2022*. Disponible en: <https://bit.ly/4cqhFKH>
- Sociedad Española de Oncología Médica (2023). *Las cifras del cáncer en España*. Disponible en: [https://seom.org/images/Las cifras del Cancer en Espana 2023.pdf](https://seom.org/images/Las_cifras_del_Cancer_en_Espana_2023.pdf)
- Soengas, M. (2020, 3 de septiembre). ¿Protege el *peeling* corporal contra el cáncer de piel? *El País*. Disponible en: <https://bit.ly/49ea9Aq>
- Sotelo Rodríguez, D. C. (2020). Pandemias, información y medios: covid-19, un ejemplo a través de la crisis. *Medicina*, 42(2), 143-146. <https://doi.org/10.56050/01205498.1531>
- Soto Martínez, J.M., Baselga Torres, J., & Carrato Mena, A. (2007). La investigación traslacional en oncología médica. En E. Aranda Aguilar, M. Benavides Orgaz, A.M. Casas Fernández de Tejerina, E. Felip Font, M.P. Garrido López y J. Rifá Ferrer (coords.), *Libro blanco de la oncología médica en España*. Dossier 2006.



Sociedad Española de Oncología Médica. Disponible en: <https://bit.ly/3VpkUMq>

Spitale, G., Germani, F., & Biller-Andorno, N. (2023). The PHERCC Matrix. An Ethical Framework for Planning, Governing, and Evaluating Risk and Crisis Communication in the Context of Public Health Emergencies. *The American Journal of Bioethics*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/15265161.2023.2201191>

Stanojlovic, M. (2015). Percepción social de riesgo: una mirada general y aplicación a la comunicación de salud. *Revista de Comunicación y Salud*, 5, 99-110. [https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2015.5\(1\).99-110](https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2015.5(1).99-110)

Strekalova, Y.A., & Krieger, J.L. (2017). Beyond Words: Amplification of Cancer Risk Communication on Social Media. *Journal of Health Communication*, 22(10), 849-857. <https://doi.org/10.1080/10810730.2017.1367336>

Subert, A. (2024, 2-3 de febrero). *Elevado uso de redes sociales, elevado gusto por el bronceado y elevadas tasas de quemadura solar en universitarios españoles* [comunicación]. 38º Reunión del Grupo Español de Fotobiología. Hospital universitario Costa del Sol, Marbella, Málaga, España.

Subert, A., Rodríguez, A., Rivas, F., Blázquez, N., Fuentes-Lara, M. C., Soria, A., Moreno, Á. & de Troya, M. (2023, 10-13 de mayo). *Propuesta de una estrategia de comunicación para la prevención del cáncer de piel basada en los hábitos, actitudes y conocimiento en fotoprotección de universitarios españoles* [comunicación]. 50 Congreso Nacional de Dermatología y Venereología, Palacio de Congresos, Santiago de Compostela, A Coruña, España.

Sundstrom, C. (2019). Five questions about media interview and crisis communication training (interview). *Communication command*, summer. Disponible en: <https://bit.ly/4apqUcm>

Szklo, M., & Nieto, J. (1993). El papel de las revistas de salud pública. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 67, 331-334.

Tench, R., Verčič, D., Zerfass, A., Moreno, Á., & Verhoeven, P. (2017). *Communication Excellence. How to Develop, Manage and Lead Exceptional Communications*. Palgrave Macmillan Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-48860-8>

Universidad de Alicante, (2023, 13 de junio). *La incidencia del cáncer de piel está en continuo aumento y ya alcanza la consideración de epidemia a escala mundial*. Universidad de Alicante. Disponible en: <https://bit.ly/3TPdcKb>

van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>

Vara, A., Amoedo, A., Moreno, E., Negredo, S., & Kaufmann, A. (2022). *Digital News Report España 2022. Reconectar con las audiencias de noticias*. Servicio de

Publicaciones de la Universidad de Navarra. <https://doi.org/10.15581/019.2022>

- Vasconcelos Silva, C., Jayasinghe, D., & Janda, M. (2020). What can Twitter tell us about skin cancer communication and prevention on social media. *Dermatology*, 236(2), 81-89. <https://doi.org/10.1159/000506458>
- Veil, S., Reynolds, B., Sellnow, T.L., & Seeger, M.W. (2008). CERC as a theoretical framework for research and practice. *Health Promotion Practice*, 8(4) Suppl., 26S-34S. <https://doi.org/10.1177/1524839908322113>
- Vera-Gómez, Carretón-Ballester y Ramos-Soler (2022). Comunicación y perspectiva relacional en la producción científica sobre crisis. *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 26(2), 61-77. <https://doi.org/10.17979/redma.2022.26.2.9199>
- Vernier, M., Ruiz, F., Sotomayor, B., Mensa, M., & Cárcamo, L. (2023). *Sophia2: Robust Methods Based on Computational Linguistics and Machine Learning to Analyse Media Pluralism*. Instituto de Informática, Universidad Austral de Chile. Disponible en: <https://inf.uach.cl/investigacion/sophia-2/>
- Villa Gracia, A. D., & Cerdán Martínez, V. (2020). Bulos durante la pandemia del Covid-19 en España: un estudio a través de Google Trends. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 169-182. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1473>
- Vos, S.C., & Buckner, M.M. (2016). Social Media Messages in an Emerging Health Crisis: Tweeting Bird Flu. *Journal of Health Communication*, 21(3), 301-308. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1064495>
- Vos, S.C., Sutton, J., Yu, Y., Renshaw, S.L., Olson, M.K., Gibson, C.B., & Butts, C.T. (2018). Retweeting Risk Communication: The Role of Threat and Efficacy. *Risk Analysis*, 38(12), 2580-2598. <https://doi.org/10.1111/risa.13140>
- Wakefield, M.A., Loken, B., & Hornik, R.C. (2010). Use of mass media campaigns to change health behaviour. *The Lancet*, 376(9748), 1261-1271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60809-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60809-4)
- Wang, Y., Hao, H., & Sundahl Platt, L. (2021). Examining risk and crisis communications of government agencies and stakeholders during early-stages of COVID-19 on Twitter. *Computers in Human Behaviour*, 114, 106568. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106568>
- Witte, K., Meyer, G., & Martel, D. (2000). *Effective health risk messages*. SAGE Publications Ltd.
- Xifra, J. (2020). Comunicación corporativa, relaciones públicas y gestión del riesgo reputacional en tiempos del Covid-19. *Profesional de la Información*, 29(2), e290220, 1-18. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.20>
- Xu, X., Li, H., & Shan, S. (2021). Understanding the Behavior Decision-Making Process



- with Situational Theory of Problem Solving in Online Health Communities: The Effects of Health Beliefs, Message Credibility, and Communication Behaviors on Health Behavioral Intention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4488, 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094488>
- Xue, H., Zhang, J., Sagae, K., Nishimine, B., & Fukuoka, Y. (2022). Analyzing Public Conversations About Heart Disease and Heart Health on Facebook From 2016 to 2021: Retrospective Observational Study Applying Latent Dirichlet Allocation Topic Modeling. *JMIR Cardio*, 6(2), e40764. <https://doi.org/10.2196/40764>
- Yoo, S.W., Kim, J., & Lee, Y. (2018) The Effect of Health Beliefs, Media Perceptions, and Communicative Behaviors on Health Behavioral Intention: An Integrated Health Campaign Model on Social Media. *Health Communication*, 33(1), 32-40. <https://doi.org/10.1080/10410236.2016.1242033>
- Zerfass, A., Tench, R., Verčič, D., Moreno, Á., Buhmann, A., & Hagelstein, J. (2023). *European Communication Monitor 2023. Looking back and ahead: 15 years of research on strategic communication*. EUPRERA/EACD. Disponible en: <https://bit.ly/3TOPVbb>
- Zhang, B. (2016). *Understanding evolving organisational issues in social media*. [Tesis de Doctorado, University of Jyväskylä, Finlandia]. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/54289>
- Zhang, X., & Nekmat, E. (2023). Incorporating competition and comparisons into crisis communication: How competing organizations respond to industry crises. *Public Relations Review*, 49(3), 102324. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2023.102324>
- Zhang, L., Zhao, W., Sun, B., Huang, Y., & Glänzel, W. (2020). How scientific research reacts to international public health emergencies: a global analysis of response patterns. *Scientometrics*, 124, 747-773. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03531-4>
- Zurro-Antón, N., Cárcamo-Ulloa, L., & Moreno, Á. (2024). Representación de la incidencia y mortalidad por cáncer en la prensa española. *Cuadernos.info*, (57), 182-204. <https://doi.org/10.7764/cdi.57.65203>
- Zurro-Antón, N., Moreno, Á., & Fuentes-Lara, M.C. (2021). Comunicación de crisis (2008-2018). Revisión de los principales avances de conocimiento empírico en gestión de comunicación. *Profesional de la información*, 30(1), e300107, 1-14. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.ene.07>
- Zurro-Antón, N., Moreno, Á., & Humanes, M.L. (2023). CERC as a growing research model: analysis of its application in health emergency communication strategies over the last decade. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 29(2), 395-405. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.85911>



# APÉNDICES



# Comunicación de crisis (2008-2018). Revisión de los principales avances de conocimiento empírico en gestión de comunicación

## Crisis communication (2008-2018). Review of the main advances in empirical knowledge in communication management

Noelia Zurro-Antón; María-Ángeles Moreno; María-Cristina Fuentes-Lara

Cómo citar este artículo:

Zurro-Antón, Noelia; Moreno, Ángeles; Fuentes-Lara, María-Cristina (2021). "Comunicación de crisis (2008-2018). Revisión de los principales avances de conocimiento empírico en gestión de comunicación". *Profesional de la información*, v. 30, n. 1, e300107.

<https://doi.org/10.3145/epi.2021.ene.07>

Artículo recibido el 16-05-2020  
Aceptación definitiva: 03-10-2020



**Noelia Zurro-Antón** ✉  
<https://orcid.org/0000-0002-2787-0239>  
Universidad Rey Juan Carlos  
Escuela Internacional de Doctorado  
Camino del Molino, 5  
28943 Fuenlabrada (Madrid), España  
[n.zurro.2018@alumnos.urjc.es](mailto:n.zurro.2018@alumnos.urjc.es)



**María-Ángeles Moreno**  
<https://orcid.org/0000-0002-0777-2957>  
Universidad Rey Juan Carlos  
Facultad de Ciencias de la Comunicación  
Camino del Molino, 5  
28943 Fuenlabrada (Madrid), España  
[mariaangeles.moreno@urjc.es](mailto:mariaangeles.moreno@urjc.es)



**María-Cristina Fuentes-Lara**  
<https://orcid.org/0000-0003-3198-7701>  
Universidad Francisco de Vitoria  
Ctra. Pozuelo a Majadahonda, Km 1.800.  
Universidad Rey Juan Carlos  
Facultad de Ciencias de la Comunicación  
Camino del Molino, 5  
28943 Fuenlabrada (Madrid), España  
[cristina.fuentes@urjc.es](mailto:cristina.fuentes@urjc.es)

### Resumen

La mayoría de las organizaciones se enfrentan a situaciones de crisis que ponen en peligro la confianza de sus grupos de interés. La comunicación de crisis se ha convertido en una de las áreas más prominentes tanto en la práctica como en la investigación de relaciones públicas. Este estudio presenta un análisis cuantitativo sobre la investigación científica reciente en comunicación de crisis, con el fin de recoger el estado y los principales avances actuales en esta área. Para ello, se han seleccionado artículos de revistas presentes en seis bases de datos internacionales destacadas: *ProQuest Research Library*, *ABI/Inform Collection*, *EBSCOhost Academic Search Complete*, *EBSCOhost Business Source Complete*, *EBSCOhost Communication & Mass Media Complete* y *Elsevier ScienceDirect Journals Complete*. En concreto, se han recogido y analizado 143 artículos científicos publicados entre 2008 y 2018 en seis revistas internacionales revisadas por pares referentes de relaciones públicas y comunicación de crisis, así como la principal de gestión de crisis, incluidas en las bases de datos de evaluación *Journal Citation Reports (JCR)* y *Scopus-CiteScore: Public relations review*, *Journal of contingencies and crisis management*, *Corporate communications*, *Journal of public relations research*, *Journal of communication management* e *International journal of strategic communication*. La revisión de los textos ha desembocado en el establecimiento de cinco preguntas de investigación, correspondientes a seis objetivos. La técnica cuantitativa empleada ha sido el análisis de contenido, que se ha enfocado sobre los siguientes elementos: temas, teorías, métodos, resultados y características geo-culturales de los autores. Los resultados muestran las tendencias investigadoras del área en la última década.

## Palabras clave

Análisis de contenido; Investigación; Relaciones públicas; Empresas; Comunicación de crisis; Gestión de comunicación; Comunicación estratégica; Comunicación institucional; Comunicación corporativa; Avances; Tendencias; Organizaciones; Confianza; Grupos de interés.

## Abstract

Most organizations face crisis situations that jeopardize the trust of their stakeholders. Crisis communication has become one of the most prominent areas both in practice and in public relations research. This study presents a quantitative analysis of recent scientific research in crisis communication to assess the situation and discover the main current advances in the area. Journal articles from six prominent international databases were selected: *Proquest Research Library*, *ABI/ Inform Collection*, *EBSCOhost Academic Search Complete*, *EBSCOhost Business Source Complete*, *EBSCOhost Communication & Mass Media Complete* and *Elsevier's Science Direct Journals Complete*. Specifically, a total of 143 scientific articles published between 2008 and 2018 were collected and analyzed from six international peer-reviewed journals specialized in public relations and crisis communication, as well as the main crisis management journals included in the *Web of Science* and *Scopus: Public Relations Review*, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, *Corporate Communications*, *Journal of Public Relations Research*, *Journal of Communication Management* and *International Journal of Strategic Communication*. The review of these texts led to the establishment of five hypotheses corresponding to the six stated objectives. Content analysis was used as the quantitative technique, focusing on the following elements: themes, theories, methods, results, and geocultural characteristics of the authors. The results reveal the research trends in the area over the last decade.

## Keywords

Content analysis; Research; Public relations; Companies; Crisis communication; Communication management; Strategic communication; Institutional communication; Corporate communication; Advances; Trends; Organizations; Trust; Stakeholders.

## 1. Introducción

En los últimos años un número notable de académicos y profesionales especializados en Comunicación resaltan el papel estratégico de la comunicación de crisis –más allá de la comunicación interna o de la externa–. Según algunos, como **Nätti, Rahkolin y Saraniemi** (2014, p. 234), una crisis es

“un momento inesperado, negativo y serio o un proceso que amenaza el valor físico y/o inmaterial de una organización”.

Los autores otorgan importancia común al área, en tanto que consideran su posible amenaza sobre las empresas. En este sentido, **Coombs** (2012, p. 2) define la crisis comunicativa organizacional de una manera similar:

“la percepción de un evento impredecible que amenaza las expectativas importantes de los grupos de interés y puede afectar seriamente el desempeño de una organización y generar resultados negativos”.

Algunos expertos de la comunicación de empresas, como Craig Sundstrom, siguen resaltando que la adversidad puede afectar diariamente a todas las organizaciones,

“sin importar su tamaño, huella geográfica o misión” (**Sundstrom**, 2019).

Este enfoque hunde sus raíces en el carácter cuasi omnipresente de las crisis en el mundo organizacional, que lleva a las instituciones a confiar su comunicación a equipos especializados propios o externos (**Bergeron; Coreen**, 2012). En las últimas décadas el departamento de comunicación se ha hecho imprescindible en cualquier empresa, ampliando sus funciones en situaciones de crisis, en las que debe, entre otras cosas, proporcionar información a los medios de comunicación y no mentir para lograr controlar las situaciones negativas (**Almansa-Martínez**, 2009), episodios que se generan cada vez con mayor frecuencia. Un estudio empírico amplio en 43 países europeos publicado en el año 2014 mostró que más del 70% de los profesionales de la comunicación se enfrentan al menos a una crisis al año,

“principalmente institucional y relacionada con el desempeño de la organización o una crisis en la administración o el liderazgo” (**Verhoeven et al.**, 2014, p. 107).

Los efectos de las crisis tienen una repercusión sobre la confianza de los distintos grupos de interés de las organizaciones. A mayor incertidumbre del mundo actual, más necesario se hace generar y mantener la confianza (**Valentini; Kruckeberg**, 2011). Sin embargo, las organizaciones no suelen tener la fortaleza necesaria para responder a los entornos de continua incertidumbre (**Taleb**, 2013). En esta línea, **Almansa-Martínez y Fernández-Souto** (2020) relacionan el panorama actual del sector de las Relaciones Públicas con el cambio, la incertidumbre y los retos –como la lucha contra la desinformación, el techo de cristal femenino y la implementación de nuevas tecnologías–. Estas mismas autoras recuerdan el avance generado en la profesión a partir de la crisis económica de 2008 y subrayan la necesidad de fortalecerse frente a la incertidumbre de la actual crisis generada por la pandemia Covid-19 (íbidem).

La situación paradójica anterior ha convertido la comunicación de crisis en una de las áreas de investigación más prominentes en relaciones públicas y comunicación estratégica en las últimas décadas. Para conocer en profundidad este

entorno, el presente estudio revisa la producción científica y los avances producidos sobre comunicación de crisis en el período 2008-2018 mediante un análisis de contenido cuantitativo de los textos de investigación.

## Objetivos

O1. El objetivo principal es conocer la producción científica de la última década (2008-2018) en gestión de la comunicación de crisis.

Derivados del anterior se plantean cinco objetivos secundarios:

O2. Conocer los temas relacionados con la comunicación de crisis más analizados en la última década, es decir, qué asuntos han sido de más relevancia para los autores.

O3. Averiguar cuáles son las teorías de comunicación más estudiadas.

O4. Identificar los métodos más empleados.

O5. Anotar los principales resultados y avances.

O6. Y atender al perfil profesional y geo-cultural de los autores con el fin de comprobar si ello afecta a su producción.

## 2. Marco teórico

Los autores españoles **Castillo-Esparcia** y **Carretón-Ballester** publicaron en 2010 un estudio bibliométrico cuantitativo enfocado en la comunicación de crisis, vista desde el análisis de los artículos científicos y revistas de comunicación nacionales. Tras trabajar con variables como la cantidad de artículos por número de la revista; autores por artículo; género de los autores; número de páginas; universidad o institución de los autores; temática; metodología empleada; autocitas y citas en revistas y número temático de la revista, observaron en los resultados

“una equiparación de géneros, una media de dos investigaciones por artículo y una prevalencia de estudios cuantitativos” (**Castillo-Esparcia; Carretón-Ballester**, 2010, p. 289).

Estos hallazgos perfilan exhaustivamente el estado de la investigación en comunicación de crisis del periodo.

Sin embargo, cada vez son más las investigaciones publicadas que corroboran la existencia de un continuo cambio tanto en el escenario profesional como en el académico, que podrían modificar notablemente el estado de la investigación en comunicación de crisis que encontraron **Castillo-Esparcia** y **Carretón-Ballester** hace una década.

Internet, los nuevos medios y la digitalización son elementos clave en la comunicación de las empresas, que permiten el establecimiento de una comunicación más dialógica y multidireccional con los públicos de interés (**Capriotti; Carretón-Ballester; Castillo-Esparcia**, 2016). Se trata de una temática ampliamente recurrida en las investigaciones de los últimos años, debido a su transformación constante y grandes implicaciones en el desarrollo de las crisis.

“Si observamos los datos recogidos en 2017, en este caso el tema que gira en torno a los medios digitales, conformado por internet, nuevas tecnologías y redes sociales, es el que más veces es recurrido en los artículos, con un 30% y presente en 7 de las 10 revistas” (**Castillo-Esparcia; Castellero-Ostio**, 2019, pp. 207-208).

Concretamente, **Eaddy y Jin** (2018) profundizaron en el papel de los nuevos medios online como canales de comunicación de crisis, y **Xu y Wu** (2015) analizaron como ejemplo el uso de la red social *Twitter* para mitigar la percepción negativa de los públicos en situaciones adversas.

Otro elemento clave a la hora de entender el estudio y control de crisis es la creación de diversas tipologías, que se han ido modificando a lo largo de la década. Una de las fuentes quizá más relevantes a consultar es el *European Communication Monitor (ECM)*, que realiza investigaciones anuales sobre el área de la comunicación. Como apuntan **Louma-aho, Moreno y Verhoeven** (2017, p. 225), este estudio internacional presentó en 2013 una tipología básica de crisis, en la que se citan ocho tipos:

- institucionales,
- de actuación,
- de gestión o liderazgo,
- financieras o económicas,
- basadas en rumores o en fracasos de comunicación,
- de relaciones laborales,
- naturales, y
- otras crisis.

Acudiendo a fuentes individualizadas, **Kingma** (2008, p. 164) menciona en su estudio otra tipología de crisis, a partir de una revisión bibliográfica de artículos previos de finales de los años noventa:

- los desastres creados por los humanos,
- los accidentes regulares o normales, y
- las ocasionadas por el grado de confiabilidad de la empresa.

**Sng, Au y Pang** (2019) apuntan a los *influencers* como origen potencial de un tipo de crisis desarrollado en los nuevos medios sociales.



Cuando estalla una situación adversa en una organización, o antes incluso para anticiparse, el planteamiento de soluciones por parte de los profesionales pasa por la creación e implementación de diversas estrategias. Según **Mintzberg et al.** (1999) (citado en **Madroñero y Capriotti**, 2018, p. 174), la definición de una estrategia con perspectiva es

“analizar los recursos y capacidades de la organización, evaluar las fortalezas y ventajas competitivas internas de una organización, para seleccionar e impulsar aquellas que permitan a la organización alcanzar sus objetivos”.

Los investigadores de la gestión de comunicación de crisis han recogido durante las últimas décadas gran número de estrategias, aunque cabría destacar las más empleadas. La clasificación de estrategias más recurrente hace mención a estas teorías de comunicación:

- la Teoría de Reparación de Imágenes, de Benoit;
- la Teoría de la Atribución, de Weiner, junto a la Teoría Situacional de Comunicación de Crisis (*Situational Crisis Communication Theory, SCCT*), de **Coombs y Holladay**, y la
- Teoría del Encuadre o Framing, de McCombs y Shaw.

Algunos autores que estudian la Teoría de la Reparación de Imágenes defienden una clasificación de estrategias en función de la motivación de su origen: una estrategia planificada con anticipación frente a una estrategia emergente, que surge en el momento de las interacciones con la crisis (**Mintzberg**, 2007, p. 4, en **David y Carignan**, 2017, p. 373). **Low, Varughese y Pang** (2011) acuden a la Teoría de Reparación de Imágenes para diferenciar entre las estrategias de mortificación y de acciones correctivas de los profesionales en Oriente y las estrategias de anulabilidad y refuerzo empleadas en Occidente. Sobre esto también **Holtzhausen y Roberts** (2009, p. 173) proponen las siguientes estrategias:

- negación,
- evasión,
- reducción de ofensiva,
- acción correctiva, y
- mortificación.

Por su parte, **Sng, Au y Pang** (2019) recogen la utilización constante de estrategias de distanciamiento en varias empresas anglosajonas, las cuales alternan estas respuestas con la adopción de la reparación de imágenes.

El objetivo final en estos casos es el conjunto de *stakeholders* o grupos de interés de la organización. **Grappi y Romani** (2015) ponen especial énfasis en la importancia de las reacciones del cliente o consumidor ante una crisis comunicativa, empleando en ello la Teoría de los Grupos de Interés. Esta teoría ofrece un papel importante a estos individuos o grupos del entorno organizacional –como los clientes, socios, etc.–, tanto en la comunicación general, como en la comunicación de crisis. Se asocia al filósofo y profesor americano R. E. Freeman, quien definió por primera vez en 1984 este término:

“La Teoría de los Grupos de Interés consiste en un gran cuerpo de conocimiento que se enfoca en tener en cuenta simultáneamente los intereses de múltiples partes interesadas” (**De-Gooyert et al.**, 2017, p. 402).

Así, las teorías se han convertido en piezas clave para comprender y desarrollar los estudios sobre crisis. La mayoría de los investigadores recurren a las teorías clásicas ligadas a la comunicación. **Johnson-Avery et al.** (2010) apreciaron esta tendencia en su estudio bibliométrico, mencionando como ejemplos a **Dardis y Haigh** (2008) o **Holtzhausen y Roberts** (2009) –Teoría de la Reparación de la Imagen de Benoit– y a **Fussell-Sisco** (2012) o **Kim y Liu** (2012) –Teoría Situacional de Comunicación de Crisis de **Coombs y Holladay**–.

Sin embargo, y a pesar de la evidencia académica del dominio de dichas dos teorías en el campo, con la consolidación de internet y de las redes sociales y el mayor acercamiento de las empresas con sus públicos de interés, otras teorías parecen hacerse frecuentes: Los investigadores **Ha y Boynton** (2014, p. 37) recogieron en su estudio bibliométrico las más empleadas entre 1991 y 2011 en los textos científicos de comunicación de crisis y otras disciplinas relacionadas. Algunas de estas teorías nombradas coinciden en ser las más empleadas también en ese momento: Teoría de Restauración de Imágenes, de Encuadre, Teoría Situacional de Comunicación de Crisis o la Teoría de la Atribución.

Otras claves de la investigación en comunicación de crisis que **Castillo-Esparcia y Carretón-Ballester** (2010) estudiaron empíricamente como variables son los métodos y las técnicas empleados. Es importante el número de autores que subraya en sus textos un predominio de los métodos y técnicas cuantitativos, como la encuesta, el análisis de contenido o el experimento (**Kim; Johnson Avery; Lariscy**, 2011; **Molleda**, 2011; **Mikušová; Čopíková**, 2016; **Castillo-Esparcia; Castillero-Ostio**, 2019).

“En los números analizados de 2016, la metodología utilizada es la encuesta o el cuestionario con un 24,7% y presente en el 80% de las revistas. Este método ha sido empleado tanto personalmente como por correo ordinario o a través del correo electrónico, siendo la vía online la más utilizada. Le sigue muy de cerca, con un 23,6%, la investigación experimental acompañada del cumplimiento de un cuestionario, empleada en el 90% de las revistas. En tercer lugar encontramos el análisis de contenido, representado con un 19,3% y presente también en 9 de las 10 revistas. La observación participante junto al meta análisis, al *focus group* y el panel de medición de audiencia son los métodos de investigación menos recurrentes” (**Castillo-Esparcia; Carretón-Ballester**, 2010, p. 210).

Los métodos cualitativos como la entrevista en profundidad son utilizados en menor medida y su uso se adscribe a un grupo más reducido de estudiosos, entre los que se encuentran **Jenkins y Goodman** (2015) o **Falkheimer** (2014).



Si seguimos con las variables recogidas por **Castillo-Esparcia** y **Carretón-Ballester** en su estudio de 2010 observaremos que la esfera geográfica ocupa un lugar relevante: los autores de las investigaciones de comunicación de crisis actuales parecen tener a priori el perfil occidental, frente al asiático-oriental (**Castillo-Esparcia**; **Carretón-Ballester**, 2010; **Goby**; **Nickerson**, 2015). A esta variable le hemos añadido en el presente estudio el término cultural, relacionándolo con el geográfico debido su papel de peso en la elaboración de los textos y en el trabajo de los profesionales. En el área geo-cultural **Low**, **Varughese** y **Pang** (2011) analizan a través de la Teoría de las Dimensiones Culturales cómo afecta la cultura a la reparación de imágenes de una institución tanto en Asia (Taiwán) como en occidente (Estados Unidos). Los autores llegaron a la conclusión de que los profesionales de las organizaciones de ambas culturas utilizan diferentes estrategias de respuesta comunicativa: en oriente se utilizan preferentemente las estrategias de mortificación y de acciones correctivas, mientras que en occidente se emplean las estrategias de anulabilidad y refuerzo.

Y dentro de Europa, y como ya se ha planteado en el apartado anterior, **Louma-aho**, **Moreno** y **Verhoeven** (2017) concluyen también que el contexto cultural juega un papel importante para la comunicación de crisis, debido a la presencia de diferentes tipos de crisis y, por ende, de diversas estrategias de respuesta. Los autores encontraron que los profesionales finlandeses emplean mayoritariamente las estrategias de información y disculpa, mientras que los españoles utilizan más la defensa y otras no acomodativas.

Por último, la observación de los principales datos, avances y resultados obtenidos por los investigadores de las últimas décadas ha generado en ellos una creciente preocupación por cuestiones transversales como la interdisciplinariedad en el campo de estudio, los hallazgos de investigación o las aplicaciones prácticas (**Igartua**; **Humanes**, 2004; **Ha**; **Boynton**, 2014). Identifican la interdisciplinariedad como el uso de varias disciplinas en un mismo estudio, mientras que relacionan los hallazgos con los resultados novedosos y las aplicaciones prácticas con el ejercicio de los descubrimientos. El estado interdisciplinario de la investigación empírica internacional ha sido puesto a prueba en congresos y ponencias por estudiosos en la materia, como **Heath et al.** (2019). Concluyeron que las interacciones interdisciplinarias, o la fertilización cruzada de métodos, teorías y modos de práctica entre disciplinas, no sólo estaba presente en el ámbito de las relaciones públicas, sino que también podrían generar soluciones productivas para abordar problemas complejos ocasionados por las crisis.

### 3. Preguntas de investigación

Tras la lectura de la bibliografía especificada y las conclusiones aportadas por sus autores, se plantean cinco preguntas de investigación con el propósito de resolver los objetivos antes descritos:

- PI 1. ¿Qué temas de investigación sobresalen en los estudios empíricos sobre gestión de crisis entre 2008 y 2018?
- PI 2. ¿Qué teorías tienen mayor presencia en los textos de gestión de crisis?
- PI 3. ¿Qué métodos de investigación emplean más los autores?
- PI 4. ¿Cuáles son los resultados y avances principales a los que llegan los estudiosos?
- PI 5. ¿Qué ámbitos geo-culturales están mayormente representados a través de los autores y sus instituciones de procedencia?

Se tratará de dar respuesta a estas preguntas en los apartados de resultados y conclusiones.

### 4. Metodología

El presente texto se encuadra dentro de una investigación más genérica presentada y defendida como trabajo de fin de máster (**Zurro-Antón**, 2019). Tras su finalización, se consideró la necesidad de especificar y concretar los datos obtenidos, así como las referencias de contextualización e interpretación de los mismos. Fruto de la idea anterior nació este artículo, sustentado en la metodología seguida en el primer trabajo, que se detalla a continuación.

En un primer paso se realizaron búsquedas exhaustivas de bibliografía científica internacional con las palabras clave “crisis communication” o “comunicación de crisis” y “crisis management” o “gestión de crisis”, empleando los términos en inglés por su preponderancia en el campo, lo que ha permitido la obtención de una mayor cantidad de resultados. El periodo de publicación estudiado se limitó a la última década (2008- 2018) y dichas investigaciones, de carácter empírico, se buscaron en las seis principales bases de datos internacionales: *ProQuest Research Library*, *ABI/Inform Collection*, *EBSCOhost Academic Search Complete*, *EBSCOhost Business Source Complete*, *EBSCOhost Communication & Mass Media Complete* y *Elsevier ScienceDirect Journals Complete*. Como resultado, se obtuvo un vasto número de artículos y revistas. Para acotar la cantidad obtenida y generar unos resultados más precisos, se consultaron los índices de impacto *Journal Citation Reports (JCR)* y *Scopus-CiteScore*, eligiendo como muestra las seis primeras revistas incluidas tanto en las principales bases de datos indicadas como en alguno de estos dos índices, todas ellas de relaciones públicas o de gestión de la comunicación –la única excepción a este último criterio de selección se produjo con el *Journal of contingencies and crisis management*, que no está especializada en comunicación, pero que sí incluye artículos sobre comunicación de crisis–. Todas las revistas consideradas realizan revisión por pares (per-review): *Public relations review*, *Journal of contingencies and crisis management*, *Corporate communications*, *Journal of public relations research*, *Journal of communication management* e *International journal of strategic communication*.

En una segunda etapa se realizó una revisión para extraer los principales elementos de las publicaciones analizadas: temática general, teoría empleada, método de investigación utilizado, resultados y avances importantes generados y perfil profesional y geo-cultural del autor o autores firmantes.

El trabajo que aquí se presenta emplea el método cuantitativo del análisis de contenido. Tras hallar 1.710 artículos, se ha acotado la muestra a 143 artículos considerados válidos, buscando en su contenido el cumplimiento de requisitos o criterios de filtración, como el hecho de que se tratara de investigaciones empíricas o que su objetivo fuera la gestión de comunicación estudiada desde el ángulo de la comunicación y no desde el de la gestión empresarial.

Se ha considerado necesaria la presentación de doce variables y sus categorías de codificación analizadas empíricamente en cada texto, recogidas previamente por los autores **Castillo-Esparcia y Carretón-Ballester (2010)** y **Ha y Boynton (2014)**, que coinciden con los cinco objetivos secundarios de este estudio: tema del artículo; aplicación teórica; método de investigación; técnica empleada; disciplinas; hallazgos; aplicaciones prácticas; número de autores por artículo; género de los autores; universidad o institución; país o procedencia geográfica y edad de los autores. Estas variables responden a indicadores: temática, teoría, metodología, avances e indicadores profesionales y geo-culturales.

Tabla 1. Relación de cada variable con sus categorías de codificación

Variable	Categorías de codificación
Tema del artículo	Nuevos medios online Estrategias de comunicación Tipos de crisis <i>Stakeholders</i> o grupos de interés Estudios de desarrollo profesional y académico Gestión de crisis Historiales de crisis y pre-crisis Comunicación interna de crisis Otros
Aplicación teórica	1. Teoría Situacional de Comunicación de Crisis (SCCT) 2. Teoría de Reparación de Imágenes 3. Teoría de la Atribución 4. Teoría de la Contingencia 5. Teoría de los <i>Stakeholders</i> o Grupos de Interés 6. Teoría de Agenda Setting y Teoría del Framing 7. Teoría de las Dimensiones Culturales 8. Uso de varias teorías 9. Otras
Método de investigación	1. Método cuantitativo 2. Método cualitativo 3. Triangulación metodológica
Técnica empleada	1. Encuesta 2. Diseño experimental / experimento 3. Análisis de contenido 4. Estudio de caso cualitativo 5. Análisis del discurso 6. Entrevista / Entrevista en profundidad 7. Focus group o grupo de discusión 8. Uso de varias técnicas cuantitativas 9. Uso de varias técnicas cualitativas 10. Uso de triangulación metodológica
Disciplinas	1. Comunicación 2. Comunicación y Sociología 3. Comunicación y Psicología 4. Comunicación y Geografía cultural 5. Comunicación y Demografía 6. Comunicación y Salud 7. Comunicación y Administración 8. Comunicación y Ciencias políticas 9. Comunicación de tres o más disciplinas
Hallazgos	1. Aportaciones y descubrimientos novedosos a la comunicación de crisis 2. Refutación y modificación de ideas y teorías anteriores
Aplicaciones prácticas	1. Aporte de métodos y modelos 2. Consejos
Número de autores por artículo	1. Uno 2. Dos 3. Tres 4. Cuatro 5. Cinco 6. Más de cinco

Variable	Categorías de codificación
Género de autores	1. Femenino 2. Masculino 3. Mixto. Femenino y masculino
Universidad o institución	1. <i>University of Tennessee</i> (Estados Unidos) 2. <i>University of Georgia</i> (Estados Unidos) 3. <i>University of Kentucky</i> (Estados Unidos) 4. <i>University of Florida</i> (Estados Unidos) 5. <i>University of Maryland</i> (Estados Unidos) 6. <i>Aarhus Universitet</i> (Dinamarca) 7. <i>Nanyang University</i> (Singapur) 8. <i>Lunds Universitet</i> (Suecia) 9. <i>Universidad Rey Juan Carlos</i> (España) 10. Varias universidades destacadas 11. Otros
País o precedencia geográfica	1. Estados Unidos 2. Singapur 3. Dinamarca 4. Suecia 5. Países Bajos 6. Corea del Sur 7. España 8. China 9. Varios países destacados 10. Otros
Edad de los autores	1. Joven 20-30 2. Mediana edad 31-55 3. Senior 56-80 4. Varias

Fuente: elaborado a partir de Castillo-Esparcia y Carretón-Ballester (2010) y de Ha y Boynton (2014)

Tras el análisis y codificación del contenido de los artículos, se procedió al tratamiento mediante SPSS. Las operaciones realizadas son: análisis descriptivo univariable, análisis bivariado de correlación de Pearson, Chi cuadrado y prueba t de Student.

## 5. Resultados

### 5.1. Temas principales de los artículos

La categoría temática “*stakeholders* o grupos de interés y percepción externa” ha resultado la más investigada por los autores de la última década, representando un 25% sobre los 143 artículos (n=36). Le siguen la categoría “estrategias de comunicación de crisis y sus efectos”, con un 22% (n=32); “nuevos medios online vs medios tradicionales”, con un 18% (n=25); “estudios y modelos de desarrollo profesional y académico de comunicación de crisis”, con un 16% (n=23); “comunicación de crisis en función de países, culturas y etnias” con un 10% (n=14) y el resto solo llegan juntas al 9% (gráfico 1 y tabla 2).

El cruce categórico de Chi cuadrado no puede afirmar que la teoría o aplicación teórica empleada guarde una relación general significativa con el tema estudiado en el artículo [ $\chi^2$  (64, N=143)= 83.04,  $p>0.05$ ]. Sin embargo, existe una relación estadísticamente significativa entre el tema principal del artículo y la técnica empleada para su estudio [ $\chi^2$  (64, N=143)= 103.04,  $p<0.01$ ].

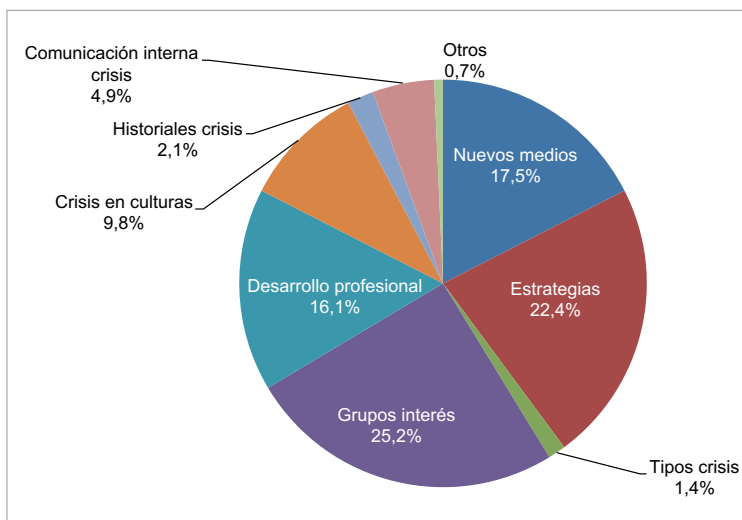


Gráfico 1. Temas de artículos científicos de comunicación de crisis (porcentajes sobre el total)

Tabla 2. Temas de artículos científicos de comunicación de crisis

	n	%
Nuevos medios vs medios tradicionales	25	17,5
Estrategias de comunicación de crisis	32	22,4
Tipos de crisis	2	1,4
<i>Stakeholders</i> o grupos de interés	36	25,2
Desarrollo profesional y académico	23	16,1
Gestión de crisis en culturas	14	9,8
Historiales de crisis	3	2,1
Comunicación interna de crisis	7	4,9
Otros	1	0,7
Total	143	100

En concreto, la temática de “nuevos medios online” ( $|-2.0| < -1.96$ ) tiene menor probabilidad de ser estudiada mediante encuestas que el tema “tipos de crisis” ( $|3.9| > 2.58$ ). El tema más frecuente en la investigación de los últimos diez años, “*stakeholders* o grupos de interés” tiene una mayor probabilidad de ser estudiado mediante el experimento cuantitativo ( $|3.7| > 2.58$ ) que el de “estudios y modelos de desarrollo profesional y académico” ( $|-2.3| < -1.96$ ).

La interdisciplinariedad y el tema observado por los autores también presentan una significatividad [ $\chi^2$  (48, N=143)= 131.88,  $p= 0.000$ ]. La ausencia de interdisciplinariedad (o lo que es lo mismo, el empleo único de la comunicación como disciplina estudiada) está presente en mayor medida en los textos sobre “estudios y modelos de desarrollo profesional y académico” ( $|4.00| > 2.58$ ) y en los que versan sobre “estrategias de comunicación de crisis” ( $|2.7| > 2.58$ ), frente a los que tratan sobre los “*stakeholders* o grupos de interés” ( $|-3.3| < -2.58$ ), en los que hay menor probabilidad de emplear un enfoque unidisciplinar y, por ende, mayor probabilidad de contemplar multidisciplinariedad.

En cuanto al país de origen, la prueba sí confirma relaciones significativas con las temáticas observadas [ $\chi^2$  (72, N=143)= 96.19,  $p < 0.05$ ]. Estados Unidos es el país con mayor probabilidad de publicar en solitario investigaciones sobre “estrategias de comunicación de crisis” ( $|2.0| > 1.96$ ), mientras que sus universidades publican menos textos sobre “comunicación interna de crisis” ( $|-2.3| < -1.96$ ). Singapur es el único país cuyos investigadores publican más textos acerca de “nuevos medios vs medios tradicionales” ( $|2.1| > 1.96$ ). España ( $|2.2| > 1.96$ ) y China ( $|2.3| > 1.96$ ) publican en mayor probabilidad en solitario artículos sobre “nuevos medios”. Cuando los autores de varios de estos países destacados trabajan en colaboración, disminuye la probabilidad estadística de divulgar investigaciones sobre “nuevos medios” ( $|-2.0| < -1.96$ ) y aumenta la probabilidad de publicar textos sobre “comunicación de crisis en función de países” ( $|2.6| > 2.58$ ). Finalmente, se han estudiado las relaciones entre el género de los autores y la elección de la temática investigada y entre su edad y el tema. El test revela que no se puede corroborar la existencia de relaciones estadísticamente significativas entre todas esas variables.

## 5.2. Teorías y aplicación teórica de los textos analizados

La Teoría Situacional de Comunicación de Crisis se ha empleado en el marco teórico en un (23,8%,  $n=34$ ) del total de los textos ( $N=143$ ) según ha mostrado el SPSS, siendo esta la teoría más empleada en solitario en la última década, la segunda si se contempla el empleo conjunto de varias teorías en una misma investigación (44,1%,  $n=63$ ). En tercer lugar y con un descenso del porcentaje de uso se situaría el grupo de “otras teorías” no destacadas (10,5%,  $n=15$ ), como la Teoría de la Esfera Web o la Teoría del Cambio de Conflictos Transnacionales, entre otras. En cuarto lugar aparecería la Teoría de Reparación de Imágenes con un (7,7%,  $n=11$ ), seguida de la Teoría de la Contingencia (4,9%,  $n=7$ ) y de las Teorías de la Establecimiento de Agenda y Encuadre (4,2%,  $n=6$ ). El resto de aplicaciones destacadas – Teoría de la Atribución (2,8%,  $n=4$ ), Teoría de los Grupos de Interés (1,4%,  $n=2$ ) y Teoría de las Dimensiones Culturales (0,7%,  $n=1$ )–, suponen en su conjunto tan solo el (4,9 %) del total.

En el cruce entre el método empleado y la teoría escogida, existen relaciones estadísticamente significativas [ $\chi^2$  (16, N=143)= 47.06,  $p=0.000$ ]. El método cuantitativo es empleado con mayor probabilidad estadística con la Teoría Situacional de Comunicación de Crisis ( $|3.9| > 2.58$ ), aunque es utilizado con menor probabilidad en el conjunto de varias teorías destacadas ( $|-2.5| < -1.96$ ). La triangulación metodológica es estadísticamente más empleada bajo la Teoría de Reparación de Imágenes ( $|3.3| > 2.58$ ) y la Teoría de la Atribución ( $|3.7| > 2.58$ ). El Chi cuadrado también refleja relaciones de significancia entre la técnica empleada y la teoría escogida [ $\chi^2$  (64, N=143)= 105.30,  $p < 0.01$ ]. La encuesta es probablemente más empleada con el uso de la Teoría de las Dimensiones Culturales ( $|2.7| > 2.58$ ); el experimento es más utilizado estadísticamente hablando con el empleo de la SCCT ( $|4.0| > 2.58$ ), mientras que el uso conjunto de varias teorías es menor en el caso de la SCCT ( $|-2.5| < -1.96$ ); el uso del análisis del discurso cualitativo es mayor en textos con las Teorías de Establecimiento de la Agenda y Encuadre ( $|2.6| > 2.58$ ); estadísticamente se emplea más la combinación de varias técnicas cuantitativas con la presencia en solitario de la Teoría Situacional de Comunicación de Crisis (SCCT) ( $|3.0| > 2.58$ ).

## 5.3. Métodos y técnicas empleados en la última década de investigación

En el caso del método, se pudieron establecer tres categorías: método cuantitativo (55,9%,  $n=80$ ), método cualitativo (30,8%,  $n=44$ ) y la triangulación metodológica (13,3%,  $n=19$ ) –empleo de ambos métodos–.

Por su parte, las técnicas presentes se agrupan en diez categorías: encuesta (11,9%,  $n=17$ ), diseño experimental / experimento (22,4%,  $n=32$ ), análisis de contenido (18,2%,  $n=26$ ), estudio de caso cualitativo (4,2%,  $n=6$ ), análisis del discurso (7%,  $n=10$ ), entrevista / entrevista en profundidad (8,4%,  $n=12$ ), *focus group* o grupo de discusión (0%,  $n=0$ ), uso de varias técnicas cuantitativas (3,5%,  $n=5$ ), uso de varias técnicas cualitativas (11,2%,  $n=6$ ), uso de triangulación metodológica (13,3%,  $n=19$ ). Los resultados del SPSS anuncian un mayor recurso del método cuantitativo y la técnica cuantitativa del experimento en las investigaciones. El método menos empleado ha sido la triangulación metodológica y el uso de varias técnicas cuantitativas, omitiendo la inexistencia de textos con grupos de discusión.

Las disciplinas observadas se relacionan significativamente con los métodos empleados [ $\chi^2$  (12, N=143)= 23.56,  $p < 0.05$ ]. Existe una mayor probabilidad estadística de que los estudios encuadrados únicamente en la Comunicación empleen método cualitativo ( $|2.3| > 1.96$ ) y una menor probabilidad de que recurran al método cuantitativo ( $|-2.0| < -1.96$ ). Aquellas investigaciones que combinan tres o más disciplinas- interdisciplinariedad- emplean con mayor probabilidad el método cuantitativo ( $|2.6| > 2.58$ ) y con menor probabilidad el cualitativo ( $|-2.3| < -1.96$ ).

Observando el comportamiento de los indicadores de perfil geo-cultural y profesional, se resuelve que el Chi cuadrado asume relaciones estadísticas entre el número de autores y la elección del método [ $\chi^2$  (10, N=143)= 30.39,  $p<0.01$ ]. Cuando solo un autor firma el texto, existe menor probabilidad de que este utilice el método cuantitativo ( $|-2.0|<-1.96$ ). En cambio, existe mayor probabilidad del uso de este método cuando dos investigadores trabajan juntos ( $|2.3|>1.96$ ). Cuando escriben cinco autores, se reduce la probabilidad de emplear un método cuantitativo ( $|-2.0|<-1.96$ ) y se amplía la de utilizar la triangulación metodológica ( $|4.5|>2.58$ ). Existen correspondencias estadísticas entre el número de autores y la elección de la técnica [ $\chi^2$  (40, N=143)= 61.85,  $p<0.05$ ]. Cuando los autores son tres, es más probable que empleen como técnicas el análisis del discurso ( $|3.2|>2.58$ ) y la encuesta ( $|2.0|>1.96$ ), mientras que es menos probable que empleen la entrevista en profundidad ( $|-2.2|<-1.96$ ) y el experimento ( $|-2.0|<-1.96$ ). Al igual que sucedía con el método, en los artículos con cinco autores es más probable el uso de una triangulación metodológica ( $|4.5|>2.58$ ).

Finalmente, el Chi cuadrado confirma una gran relación estadística [ $\chi^2$  (18, N=143)= 68.22,  $p=0.000$ ] entre el país de origen de los investigadores y la elección del método aplicado. Estados Unidos es un país con una alta probabilidad de emplear el método cuantitativo ( $|4.1|>2.58$ ) pero con una menor probabilidad de divulgar textos con un método cualitativo ( $|-3.7|<-2.58$ ). Por el contrario, Singapur ofrece una mayor probabilidad de publicar artículos con un método cualitativo ( $|2.9|>2.58$ ) y una menor posibilidad de publicarlos bajo el cuantitativo ( $|-2.8|<-2.58$ ). Las investigaciones de China poseen una mayor probabilidad de emplear la triangulación metodológica ( $|4.5|>2.58$ ) y una menor probabilidad de utilizar el método cuantitativo de forma aislada ( $|2.0|>1.96$ ).

#### 5.4. Avances de los documentos

Dentro de los “avances” se han encuadrado, siguiendo a los autores, la “disciplina”, los “hallazgos” y las “aplicaciones prácticas”. La variable “disciplina” se compone de nueve categorías: Comunicación-de manera aislada- (18,2%, n=26); Comunicación y Sociología (5,2%, n=8); Comunicación y Psicología (11,2%, n=16); Comunicación y Geografía cultural (5,6%, n=8); Comunicación y Demografía (0%, n=0); Comunicación y Salud (0,7%, n=1); Comunicación y Administración (3,5%, n=5); Comunicación y Ciencias políticas (0%, n=0) y Combinación de tres o más disciplinas –interdisciplinariedad– (55,2%, n=79). La variable “hallazgos” consta de dos categorías fundamentales: descubrimientos novedosos (67,8%, n=97) y modificaciones de ideas (32,2%, n=46) y la variable “aplicaciones prácticas” consta de otras dos: aporte de modelos (23,8%, n=34) y aporte de consejos (76,3%, n=109).

La prueba r de Pearson halla esa relación estadísticamente significativa ( $p=0.03<0.05$ ) entre hallazgos y aplicaciones prácticas. La relación es positiva débil ( $r=0.18$ ). La t de Student halla diferencias significativas [ $t$  (26.59)=2.79,  $p<0.05$ ] entre la media de número de autores en los descubrimientos novedosos ( $M=2.26$ ,  $SD=0.98$ ) y su media en la modificación de ideas ( $M=1.82$ ,  $SD=0.41$ ).

La procedencia geográfica también ha sido cruzada con las variables de avance. La prueba Chi cuadrado no confirma relaciones significativas entre el país de procedencia y las disciplinas [ $\chi^2$  (54, N=143)= 67.93,  $p>0.05$ ]. En los hallazgos, la t de Student tampoco permite hablar de diferencias estadísticas [ $t$  (12.23)=-0.35,  $p=0.73>0.05$ ] entre la media de los países de procedencia de las aportaciones novedosas ( $M=4.47$ ,  $SD=3.76$ ) y su media en la modificación de ideas ( $M=4.91$ ,  $SD=3.89$ ). El mismo test impide la confirmación de diferencias estadísticas [ $t$  (91)=0.76,  $p>0.05$ ] entre la media de procedencia geográfica en el aporte de modelos ( $M=4.91$ ,  $SD=3.87$ ) y su media en el aporte de consejos ( $M=4.29$ ,  $SD=3.75$ ). Las universidades, como el país de procedencia, tampoco se relacionan significativamente con las disciplinas, hallazgos y aplicaciones prácticas.

#### 5.5. Perfiles geo-culturales y profesionales de los investigadores

El número de autores por artículo presenta seis categorías: uno (23,8%, n=34), dos (42,7%, n=61), tres (26,6%, n=38), cuatro (4,2%, n=6), cinco (2,1%, n=3) y más de cinco investigadores (0,7%, n=1). El género posee dos principales: femenino (42,7%, n=61) y masculino (15,4%, n=22), considerándose el resto mixto (42%, n=60). La edad incluye dos categorías destacadas: joven (11,2%, n=16) y mediana edad (50,3%, n=72), siendo el resto senior (2,1%, n=3) y conjunta (36,4%, n=52). El país alberga diez categorías: Estados Unidos (41,3%, n=59), Singapur (4,2%, n=6), Dinamarca (3,5%, n=5), Suecia (8,4%, n=12), Países Bajos (4,2%, n=6), Corea del Sur (1,4%, n=2), España (0,7%, n=1), China (2,1%, n=3), trabajo conjunto de varios países destacados (17,5%, n=25) y otros países no destacados (16,8%, n=24). Por último, la variable universidad, que tiene diez categorías: *University of Tennessee*, EUA (1,4, n=2), *of Georgia*, EUA (0%, n=0), *of Kentucky*, EUA (0%, n=0), *of Florida*, EUA (3,5%, n=5), *of Maryland*, EUA (2,1%, n=3), *Aarhus Universitet*, Dinamarca-(2,8%, n=4), *Nanyang University*, Singapur (2,1%, n=3), *Lunds Universitet*, Suecia (3,5%, n=5), *Universidad Rey Juan Carlos*, España (0%, n=0), trabajo conjunto de varias universidades destacadas (22,45, n=32) y otras universidades e instituciones no destacados (62,2%, n=89).

El número de autores que firman más frecuentemente los textos es dos. El género que más divulga es el femenino, aunque existe un alto porcentaje de colaboración entre ambos sexos. Los autores que más publican son los de mediana edad, aunque también hay un gran porcentaje de colaboraciones entre diversas edades. La mayoría de textos proceden de Estados Unidos, seguidos del trabajo conjunto entre varios países destacados. Las universidades no destacadas han publicado más textos, pero el porcentaje del trabajo conjunto entre universidades es alto.



Al establecer cruces entre estas cinco variables se obtiene lo siguiente. El género posee gran relación significativa con el número de autores [ $\chi^2$  (10, N=143)= 47.15, p=0.000]. En textos con tres autores existe mayor probabilidad de que haya colaboración mixta ( $|3.1|>2.58$ ) y menor probabilidad de que estos sean solo mujeres ( $|-2.0|<-1.96$ ). Cuando hay cuatro ( $|2.1|>1.96$ ) y cinco autores ( $|2.1|>1.96$ ) en un solo texto, estos forman colaboraciones mixtas en su mayor parte. Tanto el test t de Student como el Chi cuadrado no reconocen la existencia de diferencias o relaciones significativas entre la edad, el país y la universidad con el número de autores; ni tampoco entre la universidad y el país con el género o entre el país y la universidad con la edad.

### 6. Discusión y conclusiones

Las claves de investigación en comunicación de crisis de la última década contribuyen a la merma de los efectos negativos que estas situaciones generan sobre la confianza en los grupos de interés. Cuantas más áreas relativas a las crisis conozcan los investigadores, más cerca estarán estos y los profesionales de las relaciones públicas de aplicar medidas para acrecentar esa confianza.

En concreto, los resultados de esta investigación confirman como temas más estudiados los “grupos de interés” (25%); las “estrategias” (22%) y “los nuevos medios online” (18%). En base a estos datos, quedaría resuelta la primera pregunta de investigación planteada. Otras investigaciones similares anteriores ya habían anticipado el recurso frecuente a estas temáticas (Grappi; Romani, 2015; Sng; Au; Pang, 2019; Castillo-Esparcia; Castillero-Ostio, 2019, pp. 207-208), aunque este estudio lo actualiza al ámbito internacional de la última década. Para profundizar en este punto se ha realizado un cruce entre la temática y los métodos y técnicas de investigación, y hallamos que el tema de los grupos de interés, presenta una mayor probabilidad de ser estudiado mediante el método cuantitativo y la técnica del experimento, frente al de “desarrollo profesional y académico”, que utiliza significativamente menos este método y técnica. Los textos sobre nuevos medios emplean con menor probabilidad la encuesta, y el estudio de caso y entrevista en profundidad son más estudiados en los documentos sobre desarrollo profesional y comunicación interna de crisis, respectivamente. Al comparar la temática con otras variables, obtenemos que las investigaciones sobre desarrollo profesional y sobre estrategias son las que menos emplean estadísticamente la interdisciplinariedad, frente a los textos sobre el tema principal de los grupos de interés, que se enfocan más probablemente en tres o más disciplinas. La procedencia geográfica se conecta con el tema, pues Estados Unidos publica más probablemente estudios sobre “estrategias” y Singapur, Países Bajos, España y China sobre “nuevos medios”.

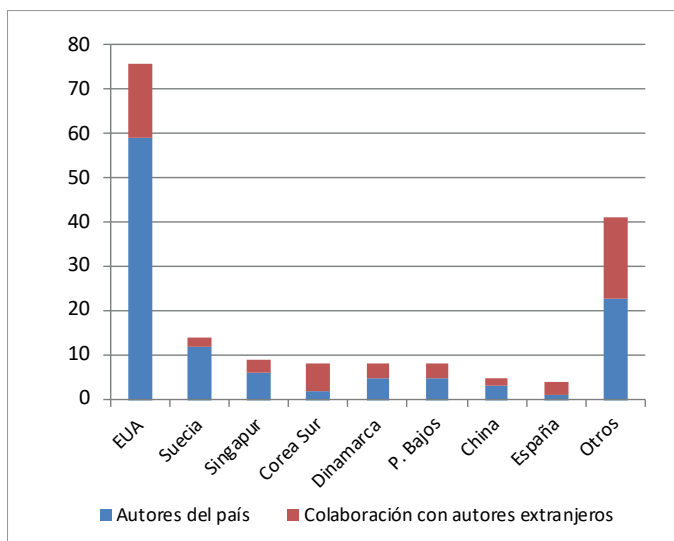
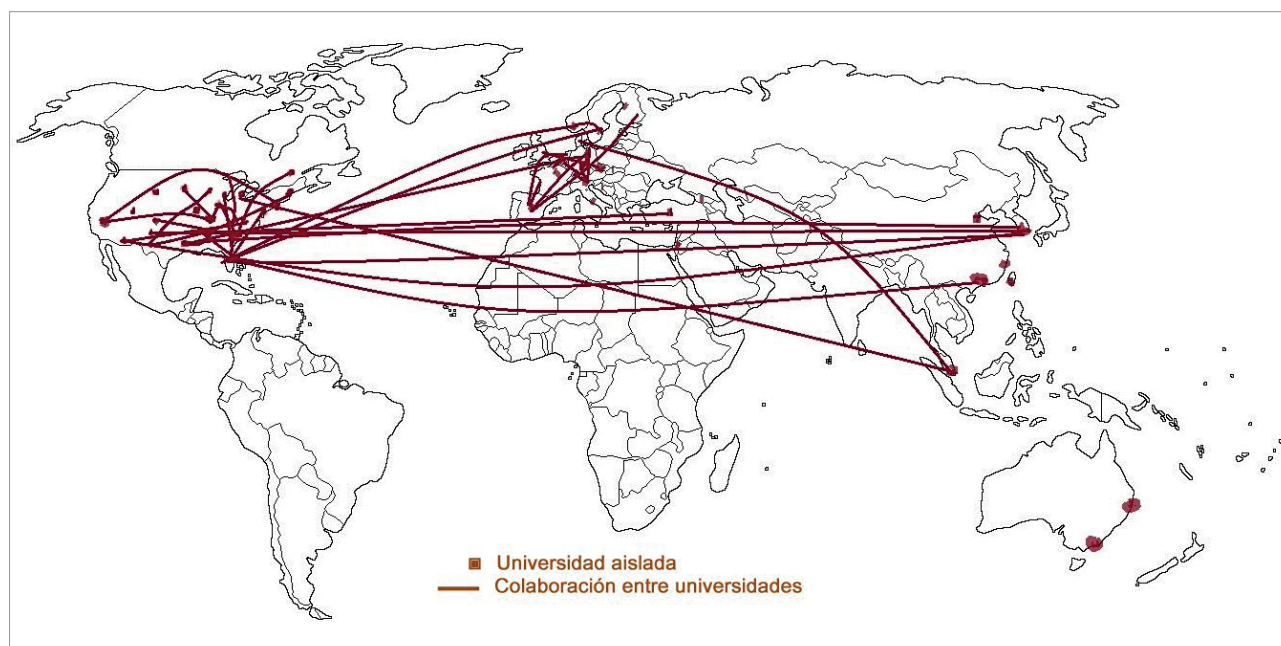


Gráfico 2. Artículos nacionales e internacionales procedentes de cada país



Mapa 1. Distribución geográfica de trabajos aislados y colaborativos entre universidades

Respecto a las teorías, segunda pregunta de investigación del estudio, los hallazgos contemplan que la *SCCT* se ha empleado en un (23,8%) de los textos, siendo esta la teoría más empleada en solitario, la segunda si se contempla el empleo conjunto de varias teorías (44,1%). Estos datos contrastan con los recogidos en estudios anteriores, en donde los autores subrayaban la presencia de la Teoría de Reparación de Imágenes tanto en sus propios textos como fuera de ellos (**Low; Varughese; Pang, 2011; Sng; Au; Pang, 2019**). Al cruzar las variables, se obtiene la existencia de conexiones estadísticas entre el método y la teoría. El método cuantitativo es empleado con mayor probabilidad en los textos sobre la Teoría Situacional de Comunicación de Crisis (*SCCT*). Por el contrario, existe una menor probabilidad de empleo del método cualitativo sobre la *SCCT* y hay una mayor probabilidad de uso del cualitativo con el empleo de varias teorías. La triangulación metodológica es estadísticamente más empleada en las investigaciones bajo la Teoría de Reparación de Imágenes y la Teoría de la Atribución. De las técnicas, la encuesta es probablemente más empleada con la Teoría de las Dimensiones Culturales; el experimento con la *SCCT*; el análisis de contenido y el análisis del discurso son más recurridos en las Teorías de Establecimiento de la Agenda y Encuadre y el estudio de caso es más probable en la Teoría de los Grupos de Interés. La triangulación es más empleada con la Teoría de Reparación de Imágenes o la Teoría de la Atribución.

**Castillo-Esparcia y Carretón-Ballester (2010)** adelantaron que los métodos y técnicas de investigación predilectos en los textos nacionales son los cuantitativos, datos que se corroboran años después también en el ámbito internacional a través del presente estudio. Los datos ofrecidos por el *SPSS* en esta investigación resaltan el uso del método cuantitativo aplicado (55,9 %) aunque, se viene variando el orden de la preferencia de las técnicas frente a las conclusiones de **Castillo-Esparcia y Carretón-Ballester (2010)**: el experimento (22,4%), seguido del análisis de contenido (18,2%) y la triangulación metodológica (13,3%). Al relacionar estos resultados con el resto de variables, se aprecia que el enfoque en una única disciplina –la Comunicación– es más probable en los textos de método cualitativo y menos probable en los textos cuantitativos. La interdisciplinariedad –tres o más disciplinas– es más probable en textos cuantitativos que en textos cualitativos. En cuanto a perfiles, el número de autores incide en la elección de un método o una teoría. Cuando solo un autor firma existe menor probabilidad de uso del método cuantitativo, método más probable cuando trabajan tres autores. Cuando investigan juntos más de cinco autores, estos utilizan más significativamente la triangulación metodológica. En cuanto a procedencia geográfica, Estados Unidos publica mayormente estudios con las técnicas cuantitativas del experimento y el análisis de contenido; y en menor medida varias técnicas cualitativas; al contrario que Singapur, que emplea más el análisis del discurso. China emplea más la triangulación metodológica, pero menos el método cuantitativo.

Los resultados en la variable “avances” confirman que la interdisciplinariedad sí se ha hallado en mayor proporción en los textos de entre 2008 y 2018, algo que han destacado antes y después otros autores en sus textos (**Ha; Boynton, 2014; Heath et al., 2019**). En la presente investigación la interdisciplinariedad ha alcanzado el 55,2% de los artículos, por delante de la Comunicación de manera aislada (18,2%) y la unión entre Comunicación y Psicología (11,2%). La mayoría de hallazgos han sido descubrimientos novedosos (67,8%) pero, las aplicaciones prácticas, aporte de consejos (76,3%). No existe relación del número de autores con la disciplina o con las aplicaciones prácticas, pero sí en los hallazgos.

Sobre los perfiles geo-culturales y profesionales, hemos obtenido datos para sostener que el número de autores que firman más significativamente los textos es dos (42,7%); el género que más divulga en solitario es el femenino (42,7%; 15,4% hombres) a pesar de que existe un alto porcentaje de colaboración entre ambos sexos (42%). **Castillo-Esparcia y Carretón-Ballester (2010)** concluyeron a grandes rasgos una equiparación de géneros en los textos nacionales, aunque las cifras de publicación en solitario son ligeramente diferentes (52,71% hombres; 41,7% mujeres). Ello evidencia que en España los hombres divulgan más en solitario, aunque en el plano internacional las que más lo hacen son ellas. Según resultados del presente estudio, los autores que más publican son de mediana edad (50,3%) aunque también existen colaboraciones entre varias edades (36,4%) y el país con mayor número de investigaciones es Estados Unidos (41,3%), seguido del trabajo conjunto de varios países destacados. Si bien las universidades no destacadas, como la de *Leicester* de Reino Unido o la de *Berlin* de Alemania, han publicado más textos (62,2%), el porcentaje de estudios de colaboración entre universidades destacadas es relevante (22,45%). Esto encaja con los resultados obtenidos por **Castillo-Esparcia y Castellero-Ostio (2019)**, que entronan a Estados Unidos como el país del que proceden mayor número de autores (60,57% en 2016), seguido de Países Bajos (10,28%) y de Reino Unido (8,57%).

Estos hallazgos presentados en el documento pretenden ser de utilidad tanto para la comunidad científica, en general, como para el trabajo futuro de los investigadores de la materia, en particular.

La presentación acotada de la información relativa a los principales temas, teorías, métodos, resultados y características geo-culturales de los investigadores actuales de gestión de crisis, podría servir de ayuda al resto de autores, ofreciendo una base teórico- metodológica a sus propios trabajos, así como ideas hacia los objetivos e hipótesis a trabajar. Una limitación de este trabajo a ser considerada por futuros estudios es la comparación de resultados en el tiempo, es decir, la generación de una investigación evolutiva que muestre a modo de “vídeo” y no solo de “fotografía” los aspectos estudiados y su estado en cada año del periodo analizado.

Con todo, la actual crisis producida por la pandemia de Covid-19 ofrece una oportunidad a las organizaciones y a sus profesionales para tomar fuerza y mejorar su imagen (**Almansa-Martínez; Fernández-Souto, 2020**) ante los grupos de interés y otros públicos. Los datos perfilados en este texto quizá orienten a los investigadores a la hora de estudiar la comunicación y relaciones públicas de las empresas durante esta particular etapa, ofreciéndole visión de los aspectos más relevantes a analizar.

## 7. Referencias

- Almansa-Martínez, Ana** (2009). "Relaciones públicas y medios de comunicación. Estudio del caso español". *Razón y palabra*, n. 70.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3103157>
- Almansa-Martínez, Ana; Fernández-Souto, Ana-Belén** (2020). "Professional public relations (PR) trends and challenges". *El profesional de la información*, v. 29, n. 3. e290303.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.03>
- Benoit, William L.** (1997). "Image repair discourse and crisis communication". *Public relations review*, v. 23, n. 2, pp. 177-186.  
[https://doi.org/10.1016/S0363-8111\(97\)90023-0](https://doi.org/10.1016/S0363-8111(97)90023-0)
- Bergeron, Caroline D.; Cooren, François** (2012). "The collective framing of crisis management: A ventriloquial analysis of emergency operations centres". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 20, n. 3, pp. 120-137.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2012.00671.x>
- Capriotti, Paul; Carretón-Ballester, Carmen; Castillo-Esparcia, Antonio** (2016). "Testing the level of interactivity of institutional websites: From museums 1.0 to museums 2.0". *International journal of information management*, v. 36, n. 1, pp. 97-104.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.10.003>
- Castillo-Esparcia, Antonio; Carretón-Ballester, Carmen** (2010). "Investigación en comunicación. Estudio bibliométrico de las revistas de comunicación en España". *Comunicación y sociedad*, v. 23, n. 2, pp. 289-327.  
<http://hdl.handle.net/10171/27872>
- Castillo-Esparcia, Antonio; Castellero-Ostio, Elizabet** (2019). "Investigación en comunicación. Metodologías, temáticas y fuentes / Communication research. Methodologies, themes and sources". *Revista internacional de relaciones públicas*, v. 9, n. 18, pp. 197-218.  
<http://revistarelacionespublicas.uma.es/index.php/revrrpp/article/view/622>
- Coombs, W. Timothy** (2012). "Ongoing crisis communication. Planning, managing and responding" (3<sup>rd</sup> ed.). Los Ángeles, CA: Sage, 2. ISBN: 978 1 412949927
- Coombs, W. Timothy; Holladay, Sherry J.** (2012). "The paracrisis: The challenges created by publicity managing crisis prevention". *Public relations review*, v. 38, n. 3, pp. 408-415.  
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2012.04.004>
- Dardis, Frank; Haigh, Michel M.** (2008). "Prescribing versus describing: testing image restoration strategies in a crisis situation". *Corporate communications*, v. 14, n. 1, pp. 101-118.  
<https://doi.org/10.1108/13563280910931108>
- David, Marc D.; Carignan, Marie-Eve** (2017). "Crisis communication adaptation strategies in the MM&A train explosion in Lac-Mégantic downtown: Going back to field communication". *Corporate communications*, v. 22, n. 3, pp. 369-382.  
<https://doi.org/10.1108/CCIJ-02-2016-0022>
- De-Gooyert, Vincent; Rouwette, Étienne; Van-Kranenburg, Hans; Freeman, Edward** (2017). "Reviewing the role of stakeholders in operational research: A stakeholder theory perspective". *European journal of operational research*, v. 262, n. 2, pp. 402-410.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.03.079>
- Eaddy, LaShonda-Louallen; Jin, Yan** (2018). "Crisis history tells matter: The effects of crisis history and crisis information source on publics' cognitive and affective responses to organizational crisis". *Corporate communications*, v. 23, n. 2, pp. 226-241.  
<https://doi.org/10.1108/CCIJ-04-2017-0039>
- Falkheimer, Jesper** (2014). "Crisis communication and terrorism: the Norway attacks on 22 July 2011". *Corporate communications*, v. 19, n. 1, pp. 52-63.  
<https://doi.org/10.1108/CCIJ-08-2012-0053>
- Fussell-Sisco, Hilary** (2012). "Nonprofit in crisis: An examination of the applicability of situational crisis communication theory". *Journal of public relations research*, v. 24, n. 1, pp. 1-17.  
<https://doi.org/10.1080/1062726X.2011.582207>
- Goby, Valerie-Priscilla; Nickerson, Catherine** (2015). "The impact of culture on the construal of organizational crisis: perceptions of crisis in Dubai". *Corporate communications*, v. 20, n. 3, pp. 310-325.  
<https://doi.org/10.1108/CCIJ-06-2014-0036>



- Grappi, Silvia; Romani, Simona** (2015). "Company post-crisis communication strategies and the psychological mechanism underlying consumer reactions". *Journal of public relations research*, v. 27, n. 1, pp. 22-45.  
<https://doi.org/10.1080/1062726X.2014.924839>
- Ha, Jin-Hong; Boynton, Lois** (2014). "Has crisis communication been studied using an interdisciplinary approach? A 20-year content analysis of communication journals". *International journal of strategic communication*, v. 8, n. 1, pp. 29-44.  
<https://doi.org/10.1080/1553118X.2013.850694>
- Heath, Robert; McKie, David; Munshi, Debashish; Xifra, Jordi** (2019). "Public relations critical intersections special section introduction". *Public relations review*, v. 45, n. 5, 101859.  
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2019.101859>
- Holtzhausen, Derina R.; Roberts, Glen F.** (2009). "An investigation into the role of image repair theory in strategic conflict management". *Journal of public relations research*, v. 21, n. 2, pp. 165-186.  
<https://doi.org/10.1080/10627260802557431>
- Igartua, Juan-José; Humanes, María-Luisa** (2004). "Teoría e investigación en comunicación social". Madrid, España: Editorial Síntesis. ISBN: 978 84 97562263
- Jenkins, Shannon; Goodman, Michael** (2015). "He's one of ours: A case study of a campus response to crisis". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 23, n. 4, pp. 201-209.  
<https://doi.org/10.1111/1468-5973.12086>
- Johnson-Avery, Elizabeth; Weaver-Lariscy, Ruthann; Kim, Sora; Hocke, Tatjana** (2010). "A quantitative review of crisis communication research in public relations from 1991 to 2009". *Public relations review*, v. 36, n. 2, pp. 190-192.  
<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.01.001>
- Kim, Sora; Johnson-Avery, Elizabeth; Lariscy, Ruthann-Weaver** (2011). "Reputation repair at the expense of providing instructing and adjusting information following crises". *International journal of strategic communication*, v. 5, n. 3, pp. 183-199.  
<https://doi.org/10.1080/1553118X.2011.566903>
- Kim, Sora; Liu, Brooke-Fisher** (2012). "Are all crises opportunities? A comparison of how corporate and government organizations responded to the 2009 flu pandemic". *Journal of public relations research*, v. 24, n. 1, pp. 69-85.  
<https://doi.org/10.1080/1062726X.2012.626136>
- Kingma, Sigrid** (2008). "The risk paradigm, organizations and crisis management". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 16, n. 3, pp. 164-168.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2008.00545.x>
- Louma-aho, Vilma; Moreno, Ángeles; Verhoeven, Piet** (2017). "Crisis response strategies in Finland and Spain". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 25, n. 4, pp. 223-231.  
<https://doi.org/10.1111/1468-5973.12163>
- Low, Yvonne-Siew-Yoong; Varughese, Jeni; Pang, Augustine** (2011). "Communicating crisis: how culture influences image repair in Western and Asian governments". *Corporate communications*, v. 16, n. 3, pp. 218-242.  
<https://doi.org/10.1108/13563281111156880>
- Madroñero, Gabriela; Capriotti, Paul** (2018). "La etapa de la estrategia de comunicación en el proceso de planificación de la comunicación y las relaciones públicas / The stage of communication strategy in the planning", *Revista internacional de relaciones públicas*, v. 8, n. 16, pp. 171-186.  
<http://revistarelacionespublicas.uma.es/index.php/revrrpp/article/view/542>
- Mikušová, Marie; Čopíková, Andrea** (2016). "What business owners expect from a crisis manager? A competency model: Survey results from Czech businesses". *Journal of contingencies and crisis management*, v. 24, n. 3, pp. 162-180.  
<https://doi.org/10.1111/1468-5973.12111>
- Mintzberg, Henry** (2007). "Tracking strategies: Toward a general theory". ISBN: 978 0 199228508
- Molleda, Juan-Carlos** (2011). "Advancing the theory of cross-national conflict shifting: A case discussion and quantitative content analysis of a transnational crisis' newswire coverage". *International journal of strategic communication*, v. 5, n. 1, pp. 49-70.  
<https://doi.org/10.1080/1553118X.2011.537604>
- Nätti, Satu; Rahkolin, Suvu; Saraniemi, Saila** (2014). "Crisis communication in key account relationships". *Corporate communications*, v. 19, n. 3, pp. 234-246.  
<https://doi.org/10.1108/CCIJ-08-2012-0056>

**Sng, Kylie; Au, Tsi-Ying; Pang, Augustine** (2019). "Social media influencers as a crisis risk in strategic communication: Impact of indiscretions on professional endorsements". *International journal of strategic communication*, v. 13, n. 4, pp. 301-320.

<https://doi.org/10.1080/1553118X.2019.1618305>

**Sundstrom, Craig** (2019). "Five questions about media interview and crisis communication training (interview)". *Communication command*, summer.

<https://us1.campaign-archive.com/?e=db98535e03&u=5f5f8c11d02883225c42c27c3&id=742cad2431>

**Taleb, Nassim-Nicholas** (2013). *Antifragile. Prosperare nel disordine*. Il Saggiatore. ISBN: 978 88 42819172

**Valentini, Chiara; Kruckeberg, Dean** (2011). "Public relations and trust in contemporary global society: A Luhmannian perspective of the role of public relations". *Central European journal of communication*, v. 4, n. 1 (6), pp. 91-107.

<http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-dd7146cd-6a11-46a7-9826-3570aa147f71>

**Verhoeven, Piet** (2016). "The co-production of business news and its effects: The corporate framing mediated-moderation model". *Public relations review*, v. 42, n. 4, pp. 509-521.

<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2016.03.006>

**Verhoeven, Piet; Tench, Ralph; Zeffass, Ansgar; Moreno, Ángeles; Verčič, Dejan** (2014). "Crisis? What crisis?: How European professionals handle crises and crisis communication". *Public relations review*, v. 40, n. 1, pp. 107-109.

<https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2013.10.010>

**Xu, Jie; Wu, Yiye** (2015). "Using Twitter in crisis management for organizations bearing different country-of-origin perceptions". *Journal of communication management*, v. 19, n. 3, pp. 239-253.

<https://doi.org/10.1108/JCOM-06-2013-0050>

**Zeffass, Ansgar; Verhoeven, Piet; Moreno, Ángeles; Tench, Ralph; Verčič, Dejan** (2013). "A changing landscape - managing crises, digital communication and CEO positioning in Europe. Results of a survey in 43 countries". *European communication monitor*, 128 pp.

<http://www.communicationmonitor.eu/2013/06/13/ecm-european-communication-monitor-2013-ceo-communication-social-media-skills-digital-gatekeepers-international-crisis-communication-status>

**Zurro-Antón, Noelia** (2019). *Comunicación de crisis (2008-2018). Revisión bibliométrica de los principales avances de conocimiento empírico en el ámbito de la gestión de comunicación*. Trabajo de fin de máster, inédito. Universidad Rey Juan Carlos, Campus de Fuenlabrada (Madrid), España.

# Inforárea

Ayudamos a tu organización en la transformación digital y el gobierno de la información



- \* Consultoría estratégica en gestión y gobierno de la información
- \* Gestión documental y "records management"
- \* Gestión de contenidos, intranets corporativas y entornos de colaboración
- \* Estudios especializados

Clientes satisfechos, cientos de empresas nacionales e internacionales y más de 30 años de experiencia son la mejor garantía de nuestra reputación.

Para más información consulta [www.Inforarea.es](http://www.Inforarea.es)

## CERC as a growing research model: analysis of its application in health emergency communication strategies over the last decade<sup>1</sup>

Noelia Zurro-Antón<sup>2</sup>, Ángeles Moreno<sup>3</sup> y María Luisa Humanes<sup>4</sup>

Recibido: 25 de enero de 2023 / Aceptado: 20 de mayo de 2023

**Abstract.** In the wake of recent disease outbreaks, several researchers have pointed out that Crisis and Emergency Risk Communication (CERC) model is useful for guiding strategic communication during health emergencies. It is a priority to see what role this model plays in the international scientific literature. A systematic review of 90 articles published in eight international databases between 2011 and 2021 was conducted. The results confirm that CERC implementation, quantification and systematisation have increased considerably since the start of COVID-19. The statistical and network analysis announces the preponderance of four emerging clusters -intangibles, case studies, message content analysis and the role of social media-. The study identifies some challenges for public relations research and practice during future health emergencies like skin cancer.

**Keywords:** Public relations; strategic communication; health emergencies; CERC; systematic review

### [es] CERC como modelo de investigación en crecimiento: análisis de su aplicación en las estrategias de comunicación de emergencias sanitarias en la última década

**Resumen.** A raíz de los recientes brotes de enfermedades, varios investigadores han señalado que el modelo de Comunicación de Riesgos en Crisis y Emergencias (CERC) es útil para orientar la comunicación estratégica durante emergencias sanitarias. Resulta prioritario observar qué papel tiene este modelo en la producción científica internacional. Se ha realizado una revisión sistemática de 90 artículos publicados en ocho bases de datos internacionales entre 2011 y 2021. Los resultados confirman que la aplicación del CERC, la cuantificación y la sistematización se han multiplicado considerablemente desde el inicio del COVID-19. El análisis estadístico y de redes anuncia la preponderancia de cuatro grupos temáticos emergentes, los intangibles, el estudio de casos, el análisis del contenido de los mensajes y el papel de las redes sociales. El estudio identifica algunos retos para la investigación y la práctica de las relaciones públicas en futuras emergencias sanitarias como el cáncer de piel.

**Palabras clave:** Relaciones públicas; comunicación estratégica; emergencias sanitarias; CERC; revisión sistemática

**Summary:** 1. Introduction. 2. Theoretical framework. 3. Methodology. 4. Results. 4.1. CERC model in international scientific production. 4.2. COVID-19 as a prevalent public health emergency. 4.3. The four main clusters in public health emergency communication. 4.4. Quantification and systematization. 4.5. Advances of the decade. 5. Conclusions. 6. Bibliographical references

**Cómo citar:** Zurro-Antón, N., Moreno, Á., & Humanes, M.L. (2023). CERC as a growing research model: analysis of its application in health emergency communication strategies over the last decade. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 29 (2), 395-405. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.85911>

## 1. Introduction

The current situation caused by the outbreak of health pandemics and epidemics has generated an immediate need for information management and communication by public health authorities (Drescher *et al.*, 2021; Alhassan & AIDossary, 2021).

The World Health Organization (Müller, 2020) uses the term “public health emergency” to refer to an “unusual” and “unexpected” outbreak of a disease that affects more than one country, has a serious impact on public health and also requires an internationally coordinated strategy to respond. Since 2009, international organizations have listed twenty health emergencies in

<sup>1</sup> This work is part of the I+D+i project with reference number PID2020-116487RB-I00, funded by the State Research Agency (Agencia Estatal de Investigación), attached to the Spanish Ministry of Science and Innovation.

<sup>2</sup> Universidad Rey Juan Carlos (Spain)  
E-mail: [n.zurro.2018@alumnos.urjc.es](mailto:n.zurro.2018@alumnos.urjc.es)

<sup>3</sup> Universidad Rey Juan Carlos (Spain)  
E-mail: [mariaangeles.moreno@urjc.es](mailto:mariaangeles.moreno@urjc.es)

<sup>4</sup> Universidad Rey Juan Carlos (Spain)  
E-mail: [marialuisa.humanes@urjc.es](mailto:marialuisa.humanes@urjc.es)

which they are actively working. The most outstanding are those caused by COVID-19, Ebola, Zika, Influenza A (H7N9)-fowl flu-, MERS-CoV and Influenza A (H1N1)-swine flu- (WHO, 2022).

Despite the fact that the progress made is demonstrable and reflected in its periodic reports, the organization states that “communicable diseases remain a major problem. Even if preventable or treatable,[...] they kill more than 4 million people a year and are an obstacle to social and economic development” (WHO, 2018, p. 49).

Other emerging health emergencies such as skin cancer are increasing in incidence internationally, with organisations and agencies already warning that they are likely to become epidemics. The International Agency for Research on Cancer (2022) states that skin cancers are the most common groups of cancers diagnosed worldwide, with more than 1.5 million new cases estimated and 57,000 people died from the disease in 2020.

In the midst of these situations, communication has become an immediately necessary aspect (Drescher *et al.*, 2021). The World Health Organization (WHO, 2020) and Public Relations researchers (Burton, 2019; Paek & Hove, 2019; Castillo *et al.*, 2020; Moreno *et al.*, 2020; Drylie-Carey *et al.*, 2020) agree in putting attention on crisis and risk communication strategies in healthcare contexts. It seems clear that strategic communication is an essential element in responding to public health emergencies (Ow Yong *et al.*, 2020).

According to Ihlen (2020), although the key role of communication and its rhetorical dimension is applicable to all types of organizations: “public health authorities must understand audience perceptions to strengthen credibility, while recognizing the contingent and situational nature of this effort” (p. 164).

Since the beginning of the millennium, communication theorists have put forward various theories and models for crisis situations such as the Situational Crisis Communication Theory (Coombs, 2007). However, the Crisis and Emergency Risk Communication model (Reynolds, 2002) emerged as a concrete and unified response to crisis and risks situations, and could be widely applied in communication strategies during public health emergencies.

## 2. Theoretical framework

Following the outbreak of the pandemic, Cernicova-Buca and Palea (2021) have observed that COVID-19 emergency risk communication is a “rich field” for understanding the interaction between public relations and health communication. In emergency situations, one of the main tasks of teams is to inform the public quickly and in a coordinated and accurate manner (Suau-Gomila *et al.*, 2022). In scientific production, previous studies focused mainly on the sender, i.e. organisations, whereas in recent times there has been a shift towards the receiver, the pub-

lics (Coombs and Holladay, 2014). In relation to this, Clementson and Beatty (2021) take into account in their study the organisation’s previous relationship with its publics and the history of crises.

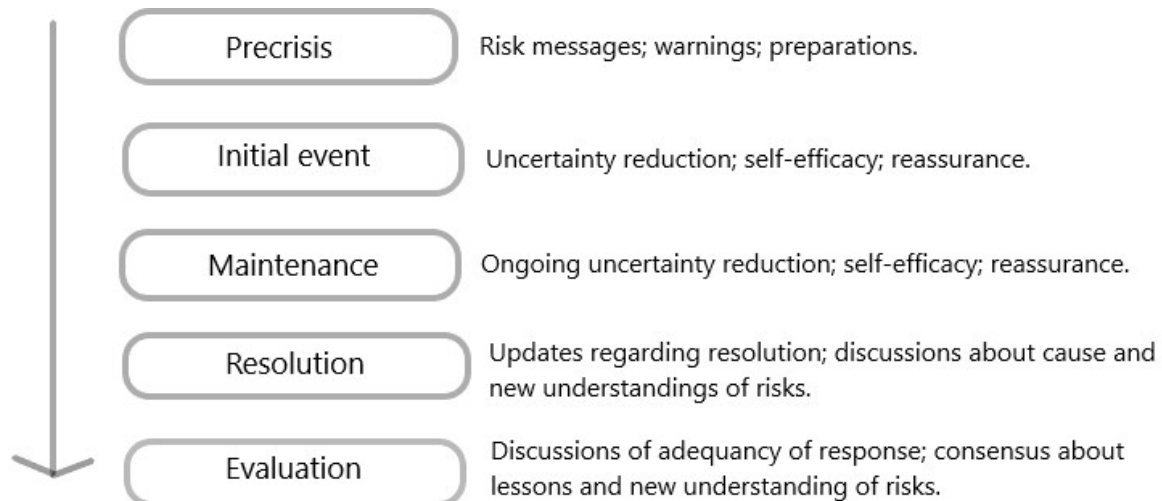
According to Avery and Park (2016), there are dominant paradigms for crisis communication research in public relations, such as Situational Crisis Communication Theory (SCCT), (Coombs, 1995), or Image Restoration Theory (Benoit, 1995). The studies that address them tend to refer to very repetitive topics, such as response strategies or the typology of crises. The SCCT reports that public relations practitioners frequently employ strategies to diminish attributions of responsibility, which during crises are related to a basic psychological process (Coombs, 2016). This indicates that, although classical theories focus primarily on crisis typology and response strategies, they are also able to identify emotional variables in the public’s reaction. For example, compassion or sympathy are emotions addressed by Kim and Liu (2012).

In recent years, several researchers have pointed to the Crisis and Emergency Risk Communication (CERC) model as useful for guiding authorities’ strategic communication during health emergencies (Lwin *et al.*, 2018; Meadows *et al.*, 2019; Moreno *et al.*, 2020; Gentili *et al.*, 2020; Alhassan & AlDossary, 2021; Malik *et al.* 2021). CERC is defined as an integrated model that draws components from crisis communication theories, applied risk communication theories and health communication theories (Veil *et al.*, 2008). Malik *et al.* (2021) state that although institutions and academics have developed models and frameworks for risk communication in crises and emergencies over the years, they are not viable and apply the CERC model. Moreno *et al.* (2020) explain that this combined form of communication highlights the communication needs and demands of the population during the different stages of the development of a health crisis episode.

As conceived, this model can be highly applicable to public health emergencies, as they are “often related to the outbreak of specific diseases or the identification of specific risks arising from environmental or lifestyle factors” (Reynolds & Seeger, 2005, p. 44).

It combines the principles of crisis communication and effective risk communication in a model composed of five stages: pre-crisis, initial event, maintenance, resolution and evaluation (Elwy *et al.*, 2014). It should be noted that the communication activities to be carried out according to each stage of the episode (Alhassan & AlDossary, 2021). Actions will be aimed at risk communication, preparedness and prevention during the pre-crisis and the crisis stage; reducing uncertainty and curbing the consequences during the crisis and post-crisis stages (figure 1).

The CERC model has been used in health emergency research in recent years to analyse several variables such as the influence of emotions (Meadows *et al.*, 2019), types of messages (Meadows *et*

**Figure 1.** CERC working model

Source: own elaboration following Reynolds and Seeger (2005).

*al.*, 2019; Wang *et al.*, 2021), information-seeking and message-receiving behaviour (Moreno *et al.*, 2020), audience perceptions (Gentili *et al.*, 2020; Ow Yong *et al.*, 2020), strategic uses of social media (Vos & Buckner, 2016; Alhassan & AlDossary, 2021; Mackay *et al.*, 2021; Malik *et al.*, 2021; Zahry *et al.*, 2023), frames and themes (Reyes *et al.*, 2021) and risk mitigation (Rickard *et al.*, 2013). These different applications point to a current interest in the CERC model.

Therefore, although the use of the CERC model seems to be a trend, there is still no clear picture to determine the extent and evolution of the model's application in health emergency communication, nor of its role within the scientific production and professional practise over the last decade. This paper therefore poses the following research questions on the body of international public health research on crisis and emergency risk communication:

RQ1. How many times is the CERC model mentioned and/or directly applied in the scientific production of the last decade?

RQ2. Which health emergencies have received the most attention?

RQ3. Which topics are most observed in empirical research?

RQ4. Which research methods are most prevalent?

RQ5. What is the level of theoretical and practical progress developed during the last decade?

### 3. Methodology

To address the above research questions, this study has conducted a systematic literature review covering the last decade. As observed by López-Redondo (2020), the systematic review of the existing literature is a prior and necessary step to ascertain the main contributions made to a given subject.

The unit of analysis for this paper is the research article on crisis communication and public health emergency risks present in at least one of the eight major scientific databases during the last decade (2011-2021). To find these units of analysis, a comprehensive bibliographic search was conducted in eight major international databases and search engines specialized in Social and Legal Sciences and Health Sciences, *Academic Search Complete*, *Business Source Complete*, *Communication & Mass Media Complete*, *Scopus*, *CINAHL Plus*, *Medline Complete*, *Web Of Science* and the *PubMed* search engine. The key terms used to retrieve the texts of interest for this study were “emergency health crisis communication” and “emergency health risk communication”.

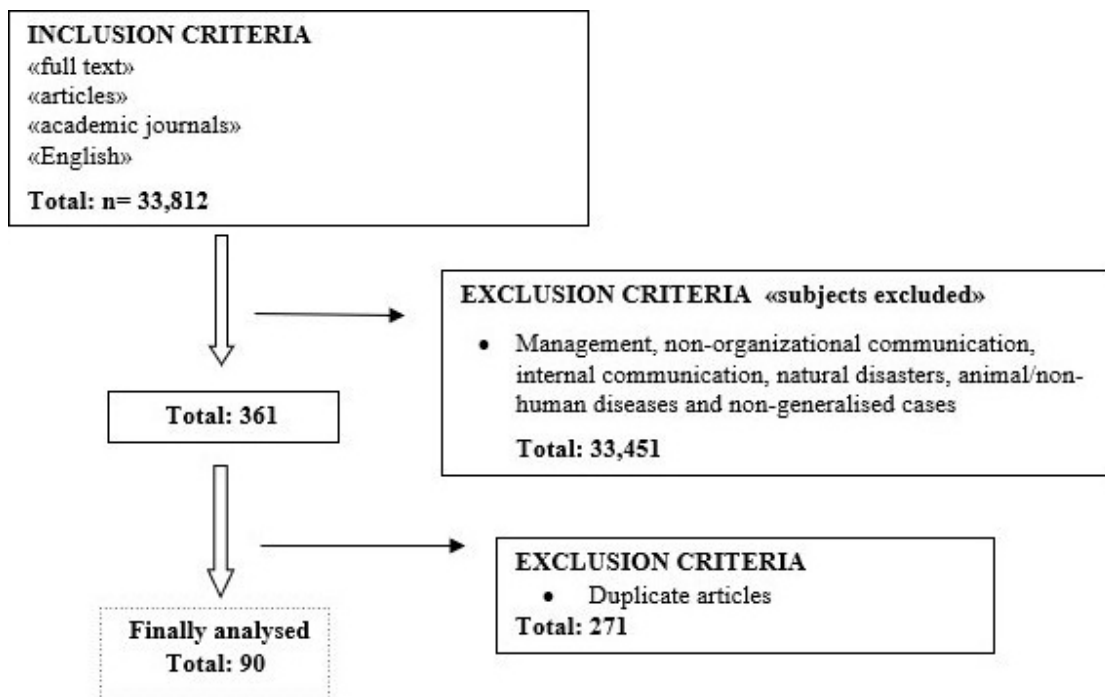
The results were selected on the basis of established inclusion and exclusion criteria. The inclusion criteria were the type of document (scientific journal article), full text status and language (English). The researchers excluded all those articles that focused on crisis management, instead of communication; non-strategic but journalistic, interpersonal communication (media, public, doctor-patient, etc.); internal organizational communication (hospital employees, etc.); natural disasters; cases that do not affect humans and specific cases that are not generalized. In other words, they include those whose object of study is external organizational communication (whether public or private) on generalized health crises in humans (figure 2).

The final sample consisted of 90 articles, which were processed and analysed using IBM SPSS Statistics software. For the analysis of clusters, the researchers used the network analysis software used by Buhmann *et al.* (2019), VOSviewer.

The content was coded, using an internal data extraction form (table 1), following a dynamic similar to that of García-Borrego and Casero-Ripollés (2022), but including different variables:



**Figure 2.** Flow diagram of systematic review selection



Source: own elaboration.

**Table 1.** variables and main categories of the internal data extraction form

Variable	Main categories
Theory/model	SCCT, Image restoration, Extensive Parallel Processing Model, CERC model...
CERC's level of use	Applied to the study (use) / reported as a reference (mention) / not used or not mentioned
Public health emergency	COVID-19, Ebola, Zika, HIV, H1N1 flu, SARS, tuberculosis...
Main topic	Response strategies, message content and/or tone, public perceptions, social media use, intangible variables...
Type of methodology	Quantitative/ qualitative/ mix methods
Method	Content analysis, survey, experiment, in-depth interview, case study, ethnography...
Advance degree	The article introduces an innovative theoretical-empirical background (high advance degree) / The article doesn't present a novel theoretical-empirical background (low advance degree)

Source: own elaboration.

## 4. Results

### 4.1. CERC model in international scientific production

A large part of the documents do not present a specific theory (48.9%), and the theories that follow in position are the Crisis and Emergency Risk Communication -CERC- model (13.3%), the Situational

Theory of Crisis Communication (7.8%) and the Extensive Parallel Processing Model (3.3%).

Because of its volume, the CERC model requires a more detailed study. Of the 90 articles published in the field, 12 texts (13.3%) explicitly use the CERC model and 39 (43.3%) mention it at least in the bibliographical references section.

The first mentions made of the Reynolds and Seeger (2005) study take place in 2013. Before that date there

is no article in the area that mentions or employs the theoretical model. The three studies that at least mention the model in the references are Rickard *et al.* (2013), Cairns *et al.* (2013) and Louma-aho *et al.* (2013).

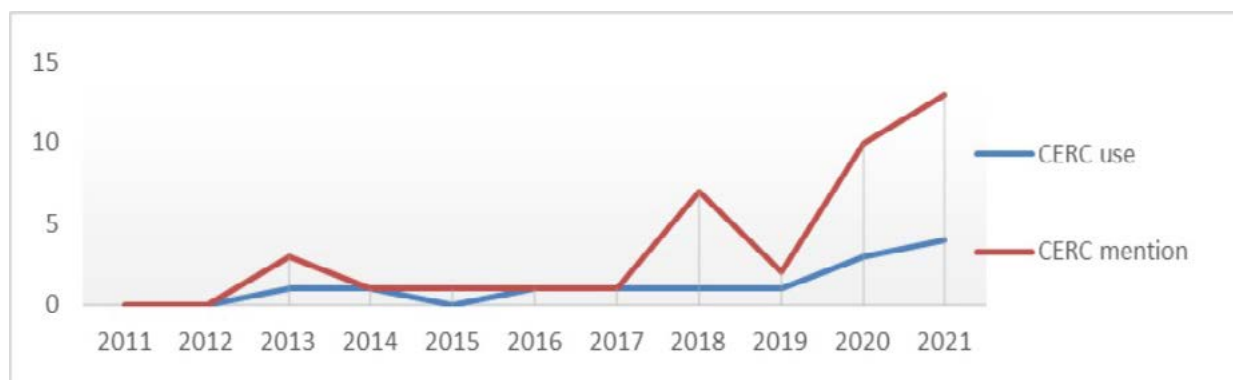
The first specific use of this model during the analysis period is located in the work of Rickard *et al.* (2013). The CERC model is observed to highlight best practices in crisis communication, and explore how the characteristics of the death plague incident in the Grand Canyon can mitigate plague risk.

In the following year, Elwy *et al.* (2014) again use this model, this time to identify critical aspects of disclosure processes for large-scale adverse events

involving healthcare facilities. Through the application of the five stages of the CERC model, the authors generate five recommendations for improving communication during each stage.

From this point, there is a one-year pause until this model is employed again (Vos & Buckner, 2016) and until 2019 it is studied at the rate of one article per year. It is not until 2020 and 2021 that the use of the model grows significantly, a date that coincides with the outbreak of the COVID-19 pandemic. The following graph shows the evolution of the use and mention of this theoretical model during the period indicated (figure 3).

**Figure 3.** CERC model in current research (2011-2021)



Source: own elaboration.

Looking at the stages of the CERC, there is also an evolution of study. During 2013, the authors focus especially on the pre-crisis stage, including guidance on risk messages, warnings and preparations (e.g. Cairns *et al.*, 2013). By 2016, Vos & Buckner focus on self-efficacy within the initial event of the Bird Flu (H7N9 virus). In 2020, Rao *et al.* (2020) note the shift from alarm to reassurance messages, a recommendation of the CERC model for the initial event stage.

#### 4.2. COVID-19 as a prevalent public health emergency

There is an exponential growth in the number of papers from 2011 (0%) to 2021 (34.4%). These figures are to some extent related to periods of disease outbreaks, or times of increased attention to these events. In 2013 (5.6%) there is a spike of attention on a set of outbreaks that broke out since 2005 (H1N1 flu, SARS, HIV, tuberculosis). In this year, the papers relate the strategies employed for each event to each other, as a joint analysis. Later on, the number of articles decreases in 2014, but gradually rises again over the years until 2019 (10%), to from which it rises steeply, coinciding with the time of the outbreak of the COVID-19 pandemic.

Following the previous trend, among the observed emergencies, COVID-19 has been the most analysed. Despite its shorter period of existence (since the end of

2019), more than half of the articles found (52.2%, n=47) deal with COVID-19. It is followed with 12.2% by the set of several diseases and Ebola with 6.7%.

On the one hand, there is a smooth evolution of articles as the phases of the pandemic progress. The first paper published from the period that includes the coronavirus pandemic, counting from its preprint publication in April, is Zeng & Li (2020). This study is already based on the CDC's crisis and health emergency risk communication through social media, in this case on China's Weibo social media. They conclude that there is a gap in the two-way interaction between the Government and the public in terms of information and prevention messages. The next articles appear in June of the same year, activating the pandemic publication (Chut *et al.*, 2020; Rao *et al.*, 2020; Ratzan *et al.*, 2020). According to Chu *et al.* (2020), however, academic medical centres made effective use of communication tools through the Facebook social media, but see a significant rise, from January (21%) to April (56.3%). The period between the end of May and the beginning of April marks a turning point in most articles analysing the period. At this point, as mentioned above, alarm messages on Twitter begin to shift towards reassurance (Rao *et al.*, 2020).

On the other hand,, during the research period analysed, only one article out of the 90 obtained studied cancer risk. Strekalova and Krieger (2017) investigated Amplification of Cancer Risk Communication

on Social Media through content analysis of Facebook posts from the US National Cancer Institute.

These results concur with the most used keywords, communication (n=79), crisis (n=38), health (n=36), COVID-19 (n=32), risks (n=30), social (n=28), public (n=28), Twitter (n=9), coronavirus (n=8) and analysis (n=8).

#### 4.3. The four main clusters in public health emergency communication

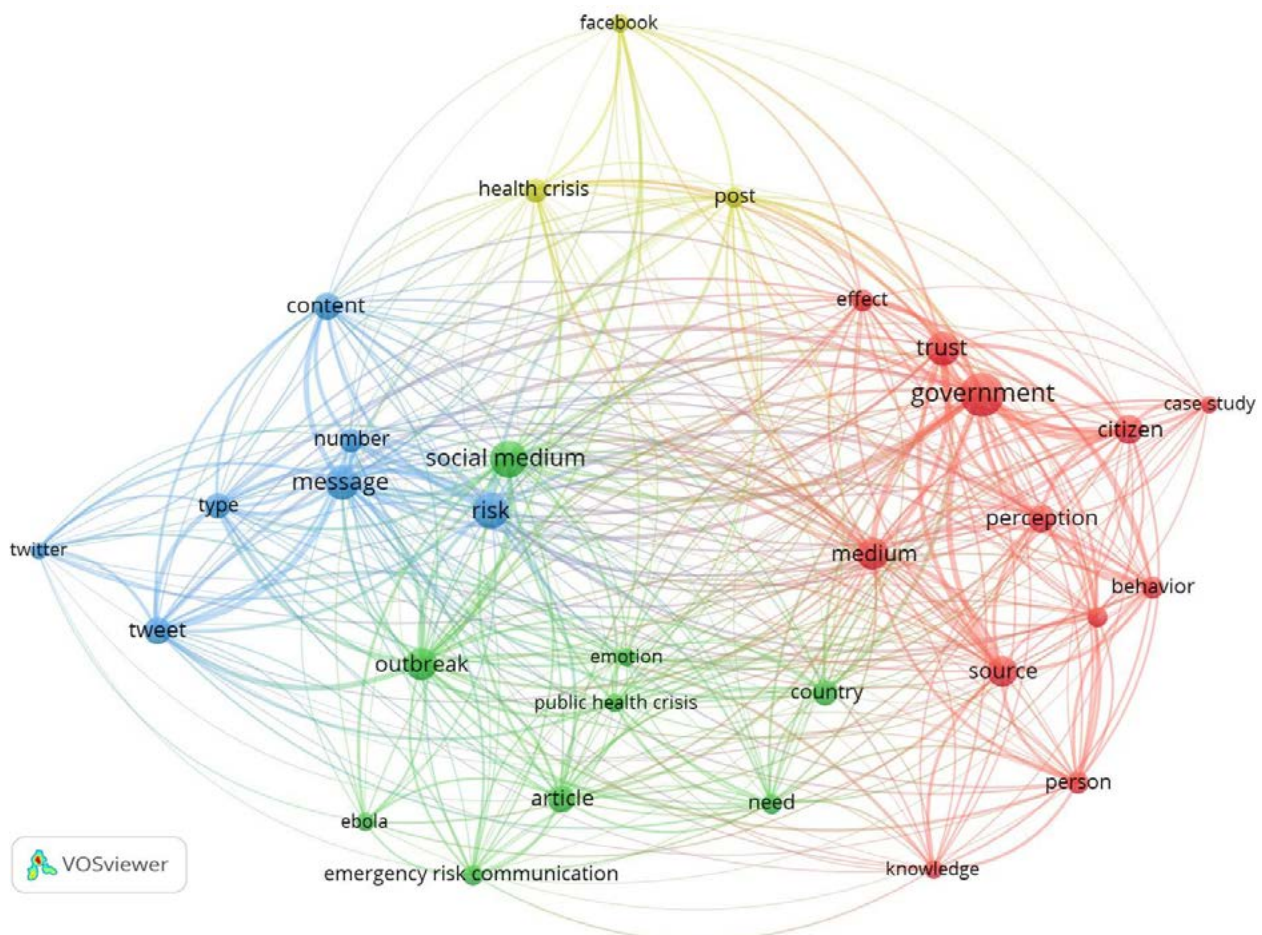
The most present topical research clusters are response strategies (13.3%), audience perceptions (6.7%), social media use (6.7%), message content and/or tone (6.7%) and intangible variables (5.6%).

Only strategies would be included within the category of classic topics (13.3%). Most of the topics can be considered as emergent (66.7%), meaning

they do not correspond to those provided by the classical theorists. The sum of the emergent topics is greater than those coming from these classical theories, such as the SCCT. These topics outperform the classical ones since 2013, even though the greater distance has occurred progressively from 2016 onwards.

The network analysis has distinguished four main clusters (figure 4). Cluster 1 items (in red, on the right) focus on 12 items such as perception, trust, knowledge, governance, effect or behaviour. They relate to attention to intangible values and how this influences the response of audiences. The second cluster (in green, below) is made up of 9 items, on outbreak, public health crisis, emergency risk communication, need, emotion or Ebola. These documents have their main focus on the study of concrete cases of public health emergencies.

Figure 4. Network analysis from VOSviewer



Source: own elaboration with VOSviewer software.

The third cluster (in blue, on the left) contains 7 items, such as content, message, or Twitter. The main content of these documents is the analysis of the speeches, content and tone of the messages issued by the authorities. Finally, the fourth cluster (in yellow, above) presents only 3 items, Facebook, health crisis and post. These focus specifically on the role of social media in health crises and emergencies.

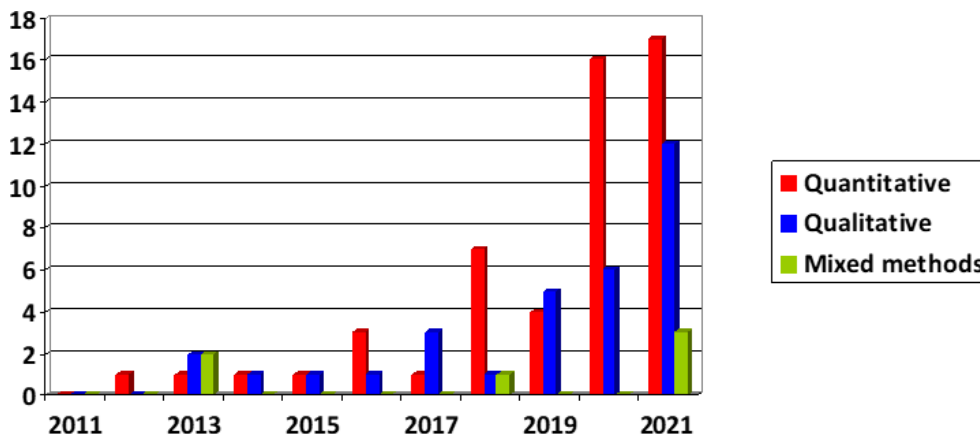
#### 4.4. Quantification and systematization

Regarding the methodological section, the quantitative method is in the majority (57.8%), compared to qualitative (35.6%) and methodological triangulation (6.7%). Until 2018, the methods used in the articles on health emergency communication have been varied. However, as of 2018, the quantitative method



has significantly outperformed the qualitative and mixed methods (figure 5).

**Figure 5.** Number of articles by method



Source: own elaboration.

The technique most commonly employed is content analysis (33.3%,  $n=30$ ), followed by a set of other specific individual techniques - ethnography, latent Dirichlet assignment technique, dynamic network analysis - (27.8%). In third place is a quantitative methodology, the survey (14.4%).

#### 4.5. Advances of the decade

There is a low level of progress on the scientific production of public health emergency communication in the last decade. 66.7% of the texts have a low degree of progress, i.e., they are replicas of studies in different contexts, or contributions that do not have a novel theoretical-empirical background. The remaining 33.3% are articles that plan an innovative model, methodology or technique. Examples of new contributions are Adekola *et al.* (2019), who present a new model, the Risk Evaluation and Policy Evaluation and Risk Communication (PERC) framework; and Jang and Park (2018), who propose the concept of Repetitive Information Communication through Multiple Channels (RICMIC), on risk prevention behaviour.

Articles with a high degree of advancement, i.e., those that propose a new theoretical model or innovative methodology suffer ups and downs in recent years. On the contrary, from 2019 onwards texts with a low degree of advancement grow rapidly. This trend peaks in 2021, when the coronavirus crisis is being studied more from different angles and contexts, but following classical models and methodologies.

Further evolution should be reviewed in the next decade, but it is unpredictable for the time being and with the data collected for this study. COVID-19 pandemic brought an increasing attention to the use of the CERC model that could be a tendency for future emergencies and, in the middle time, could also arise the interest for further and innovative development of the model with slower pace.

#### 5. Conclusions

The Crisis and Emergency Risk Communication (CERC) model has proved to be a useful guide for many researchers and practitioners of the decade. The growth of this attention was already an internal hypothesis from the outset, which was developed during the first literature search. Even so, the systematic analysis has not only validated this internal hypothesis, but has also contributed to answering the five research questions posed. The results have pointed to the beginning of the application of the model, as well as its evolution over the last decade.

The beginning of the use of the CERC model in the field during the analysis has been dated to 2013, when research by Rickard *et al.* (2013), Cairns *et al.* (2013) and Louma-aho *et al.* (2013) was published. This year coincides with the acceptance and publication of previous work on pests and epidemic disease outbreaks, such as the 2007 pneumonia plague in Arizona, USA, or the influenza A (H1N1) outbreak in Finland.

Researchers on both sides of the Atlantic noted that the model proposed by Reynolds and Seeger (2005) is useful for responding to health emergencies such as epidemics. According to Reynolds and Seeger (2005), public health diseases - such as COVID-19 - are linked to the outbreak of specific diseases or the identification of specific environmental or lifestyle risks. This repeated pattern makes it more easily analysable from the perspective of the event stages proposed by the CERC model. Rickard *et al.* (2013) explored through the model what characteristics may have influenced the public's reactions to the Arizona pneumonia incident, and how these characteristics may have thus mitigated the risk of plague. By looking at the five stages applied in the case, pre-crisis, initial event, maintenance, resolution and evaluation, they were able to confirm that certain organisational characteristics and experience in previous crises may

influence the subsequent occurrence of similar events during the pre-crisis stage. In the crisis phase, they analysed how the “information flow” influences public interpretations and behaviours, and finally, in post-crisis stage, they looked at how organisational reputation can be repaired (mesolevel).

The rapid rise in the use of CERC in the health emergency communication literature following that date highlights the broad consensus among authors on its usefulness. The results of this research showed that studies mentioning and/or applying the model have multiplied significantly since 2019, the year of the start of the unprecedented pandemic caused by COVID-19. Significantly, despite its “young age”, more than half of the articles (52.2%) are dedicated to this emergency. The explanation behind this phenomenon may lie in the lack of knowledge of the event itself and the “satisfactory” results of the application of the CERC model and others similar to it during these situations.

The pursuit of replicability does not only appear in data on theories and models. Quantification and systematisation have been growing since 2018 and, more evidently, since the start of the last pandemic, which confirms the academic efforts to look at events through the prism of regularity. In other words, similarities between emergencies are sought, and if a particular model and method proves adequate for observing one event, it is highly likely that it can be used to study another similar event. Quantitative methods and techniques often seek to find commonalities across contexts. This can be very useful in the midst of public health events, to generate schemas and models applicable to different countries or institutions. While the use of quantification and systematisation is not particularly new, the development of new technologies and the learning processes of the Digital Age benefit the monitoring of these trends. Software packages such as SPSS or R allow the statistical study of large amounts of data.

Other results of this study are aligned with the characteristics of the Digital Age, such as the existence of social media and the concern for observing the content of messages and the veracity of information. Both statistical and network analysis confirm the preponderance of emerging themes. In particular, four clusters have been found within the period, namely the focus on intangible values, the case studies of public health diseases, the message content analysis and the role of social media. The observation of these new themes has become more evident since 2016.

In conclusion, the CERC model has been part of period research since 2013 and its presence is growing rapidly, especially since the outbreak of the coronavirus pandemic. The data suggest that this rise may be due to the novelty of COVID-19 and the model’s capacity to study the rest of the previous emergencies. The quantification and systematisation brought about by the tools present in the Digital Era grew, also allowing the study of CERC from a replication point of view.

Looking to the future, the systematic review has highlighted the remaining weaknesses in the international scientific output and therefore presents some challenges for further studies in this field.

Firstly, it has been observed that quantification is prominent. However, studies such as Macnamara’s (2021) show the benefits of implementing qualitative methods and techniques to observe emergencies through the CERC model. Subsequent papers should delve more deeply into the problem from a qualitative or mixed methods perspective, in order to identify the deeper nature of the different contextual realities.

Secondly, the results show few theoretical-empirical contributions, such as the introduction of the PERC model or the RICMIC concept. At the same time, the research gaps are oriented towards the scarcity of new practical and applicable contributions. Gregory *et al.* (2021) point out that the current literature describes and theorises organisational crisis communication, but focuses little on providing effective practical tools for specific health crisis and risk situations. The demand for such input has increased since the onset of the COVID-19 pandemic. From 2019 onwards, there has been an upturn in almost all the variables analysed, starting with the number of articles published. It is worth reflecting on the reasons why this rapid development has not been accompanied by a significant increase in innovative models and methodologies of contributions. Future studies should focus on making new contributions of specific theoretical models to be applied to health emergency situations.

Thirdly, the pandemic stands out from other events, the effects of which have not yet come to an end. The question remains whether the knowledge gained so far will also be applicable to the post-pandemic era, taking into account the specific characteristics of emergence and the rapidly changing contexts of the 21st century. Macnamara (2021) added that a future challenge is to update the literature to cover “the increasing range of technologies available to create and support owned media” (p.256), especially for organisations communicating during a health emergency.

Finally, it was noted that in the period analysed there was no more than one research study on cancer risk in relation to health emergency communication. This exemplifies the large research gap at the international level on the study of cancer in this field. Furthermore, this paper by Strekalova and Krieger (2017) did not focus on skin cancer specifically, but on cancer risk generally. The results of a quick search of skin cancer-specific literature were then evaluated, warning of the scarce results present in international databases. This is a major challenge for international scientific research to bridge this gap and provide deeper insights into the influence of communication management on the prevention of this emerging disease.

## 6. Bibliographical references

- Adekola, J., Fischbacher-Smith, D., & Fishbacher-Smith, M. (2019). Light me up: power and expertise in risk communication and policy-making in the e-cigarette health debates. *Journal of Risk Research*, 22 (10), 1294-1308. <https://doi.org/10.1080/13669877.2018.1473463>
- Alhassan, F.M., & AlDossary, S.A. (2021). The Saudi Ministry of Health's Twitter Communication Strategies and Public Engagement During the COVID-19 Pandemic: Content Analysis Study. *JMIR Public Health and Surveillance*, 7 (7), e27942. <https://doi.org/10.2196/27942>
- Avery, E., & Park, S. (2016). Effects of crisis efficacy on intention to follow directives during crisis. *Journal of Public Relations Research*, 28 (2), 72-86. <https://doi.org/10.1080/1062726X.2016.1165681>
- Buhmann, A., Ihlen, Ø., & Aaen-Stockdale, C. (2019). Connecting the dots: a bibliometric review of Habermasian theory in public relations research. *Journal of Communication Management*, 23 (4), 444-467. <https://doi.org/10.1108/JCOM-12-2018-0127>
- Burton, C. (2019). Epidemics and risk communication: Why are lessons not learned? En: M. Bourrier, N. Brender, & Burton, C. (Eds.): *Managing the global health response to epidemics* (105-125). Routledge.
- Benoit, W. L. (1995). *Accounts, excuses, and apologies: A theory of image restoration Strategies*. State University of New York Press.
- Cairns, G., De Andrade, M., & MacDonald, L. (2013). Reputation, Relationships, Risk Communication, and the Role of Trust in the Prevention and Control of Communicable Disease: A review. *Journal of Health Communication*, 18, 1550-1565. <https://doi.org/10.1080/10810730.2013.840696>
- Castillo, A., Moreno, A., & Capriotti, P. (2020). Relaciones públicas y comunicación institucional ante la crisis del COVID-19. *Revista Internacional de Relaciones Públicas*, 19 (10), 1-16. <https://doi.org/10.5783/revrpp.v10i19.653>
- Cernicova, M., & Palea, A. (2021). An appraisal of communication practices demonstrated by Romanian district public health authorities at the outbreak of the covid-19 pandemic. *Sustainability*, 13 (5), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su13052500>
- Chu, W.M., Shieh, G.J., Wu S.L., & Sheu, W.H.H. (2020). Use of Facebook by Academic Medical Centers in Taiwan During the COVID-19 Pandemic: Observational Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e21501. <https://doi.org/10.2196/21501>
- Clementson, D.E., & Beatty, M.J. (2021). Narratives as Viable Crisis Response Strategies: Attribution of Crisis Responsibility, Organizational Attitudes, Reputation, and Storytelling. *Communication Studies*, 72 (1), 52-67. <https://doi.org/10.1080/10510974.2020.1807378>
- Coombs, W.T. (1995). Choosing the Right Words: The Development of Guidelines for the Selection of the Appropriate Crisis-Response Strategies. *Management Communication Quarterly*, 8 (4), 447-476. <https://doi.org/10.1177/0893318995008004003>
- Coombs, W.T. (2007). *Ongoing Crisis Communication: Planning, Managing, and Responding*. SAGE Publications.
- Coombs, W.T. (2016). Reflections on a meta-analysis: Crystallizing thinking about SCCT. *Journal of Public Relations Research*, 28 (2), 120-122. <https://doi.org/10.1080/1062726X.2016.1167479>
- Coombs, W.T., & Holladay, S.J. (2014). How publics react to crisis communication efforts. Comparing crisis response reactions across sub-arenas. *Journal of Communication Management*, 18 (1), 40-57. <https://doi.org/10.1108/JCOM-03-2013-0015>
- Drescher, L.S., Roosen, J., Aue, K., Zhansel, K., Schar, W., & Gotz, A. (2021). The spread of COVID-19 crisis communication on Twitter: The effect of structure, content and style of COVID-19 tweets of German public authorities and experts. *JMIR Public Health and Surveillance*, 7 (12), e31834. <https://doi.org/10.2196/31834>
- Drylie-Carey, L., Sánchez-Castillo, S., & Galán-Cubillo, E. (2020). European leaders unmasked: Covid-19 communication strategy through Twitter. *El Profesional de la Información*, 29 (5), 1-15. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.sep.04>
- Elwy, A.R., Bokhour, B.G., Maguire, E.M., Wagner, T.H., Asch, S.M., Gifford, A.L., Gallagher, T.H., Durfee, J.M., Martinello, R.A., Schiffner, S., & Jesse, R.L. (2014). Improving healthcare systems' disclosures of large-scale adverse events: a Department of Veterans Affairs leadership, policymaker, research and stakeholder partnership. *Journal of General Internal Medicine*, 29 (4), 895-903. <https://doi.org/10.1007/s11606-014-3034-3>
- García-Borrego, M., & Casero-Ripollés, A. (2022). ¿Qué nos hace vulnerables frente las noticias falsas sobre la COVID-19? Una revisión crítica de los factores que condicionan la susceptibilidad a la desinformación. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28 (4), 789-801. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.82881>
- Gentili, D., Bardin, A., Ros, E., Piovesan, C., Ramigni, M., Dalmanzio, M., Dettori, M., Filia, A., & Cinquetti, S. (2020). Impact of Communication Measures Implemented During a School Tuberculosis Outbreak on Risk Perception among Parents and School Staff, Italy, 2019. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (3), 911. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030911>
- Gregory, A., Nichols, B., & Underwood, J.M. (2021). The lived experience of UK health communication professionals during the Covid-19 pandemic. *Journal of Communication Management*, 25 (2), 105-124. <https://doi.org/10.1108/JCOM-01-2021-0014>

- Ihlen, Ø. (2020). Science communication, strategy communication and rhetoric: the case of health authorities, vaccine hesitancy, trust and credibility. *Journal of Communication Management*, 24 (3), 163-167. <https://doi.org/10.1108/JCOM-03-2020-0017>
- International Agency for Research on Cancer (2022). Skin cancer. *International Agency for Research on Cancer, World Health Organization*. [bit.ly/3XEgyZf](https://bit.ly/3XEgyZf)
- Jang, K., & Park, N. (2018). The Effects of Repetitive Information Communication through Multiple Channels on Prevention Behaviour during the 2015 MERS Outbreak in South Korea. *Journal of Health Communication*, 23, 670-678. <https://doi.org/10.1080/10810730.2018.1501440>
- Kim, S., & Liu, B. F. (2012). Are All Crises Opportunities? A Comparison of How Corporate and Government Organizations Responded to the 2009 Flu Pandemic. *Journal of Public Relations Research*, 24, 69-85. <https://doi.org/10.1080/1062726X.2012.626136>
- López-Redondo, I. (2021). El videojuego como área de especialización periodística. Rasgos distintivos y perspectivas profesionales para un sector en auge. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 27 (1), 319-332. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.72248>
- Louma-aho, V., Tirkkonen, P., & Vos, M. (2013). Monitoring the issue arenas of the swine-flu discussion. *Journal of Communication Management*, 17 (3), 239-251. <https://doi.org/10.1108/JCOM-11-2010-0069>
- Lwin, M.O., Lu, J., Sheldenkar, A., & Schulz, P.J. (2018). Strategic Uses of Facebook in Zika Outbreak Communication: Implications for the Crisis and Emergency Risk Communication Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15 (9), 1974. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091974>
- MacKay, M., Colangeli, T., Thaivalappil, A., Del Bianco, A., McWhirter, J., & Papadopoulos, A. (2021). A Review and Analysis of the Literature on Public Health Emergency Communication Practices. *Journal of Community Health*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s10900-021-01032-w>
- Macnamara, J. (2021). New insights into crisis communication from an “inside” emic perspective during COVID-19. *Public Relations Inquiry*, 10 (2), 237-262. <https://doi.org/10.1177/2046147X2199999>
- Malik, A., Khan, M.L., & Quan-Haase, A. (2021). Public health agencies outreach through Instagram during the COVID-19 pandemic: Crisis and Emergency Risk Communication perspective. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 61, 102346. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102346>
- Meadows, C.W., Meadows, C.Z., Tang, L., & Liu, W. (2019). Unravelling Public Health Crises Across Stages: Understanding Twitter Emotions and Message Types During the California Measles Outbreak. *Communication Studies*, 70 (4), 453-469. <https://doi.org/10.1080/10510974.2019.1582546>
- Moreno, A., Fuentes, C., & Navarro, C. (2020). Covid-19 communication management in Spain: Exploring the effect of information-seeking behaviour and message reception in public's evaluation. *El Profesional de la Información*, 29 (4), e290402. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.02>
- Müller, S. (31/01/2020). OMS: ¿Qué es una emergencia sanitaria internacional? *Deutsche Welle*. <http://bit.ly/3j3lcHU>
- Ow Yong, L.M., Xin, X., Wee, J.M.L., Poopalalingam, R., Kwek, K.Y.C., & Thumboo, J. (2020). Perception survey of crisis and emergency risk communication in an acute hospital in the management of COVID-19 pandemic in Singapore. *BMC Public Health*, 20 (1), 1919. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10047-2>
- Paek, H.J., & Hove, T. (2019). Effective strategies for responding to rumours about risks: The case of radiation-contaminated food in South Korea. *Public Relations Review*, 45, 101762. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2019.02.006>
- Rao, H.R., Vempala, N., Akello, P., & Valecha, R. (2020). Retweets of officials' alarming vs reassuring messages during the COVID-19 pandemic: Implications for crisis management. *International Journal of Information Management*, 55, 102187. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102187>
- Ratzan, S.C., Sommariva, S., & Rauh, L. (2020). Enhancing global health communication during a crisis: lessons from the COVID-19 pandemic. *Public Health Research and Practice*, 30(2), e3022010. <https://doi.org/10.17061/phrp3022010>
- Reyes, N., Basit, A., Sofija, E., Phung, H., Lee, J., Rutherford, S., Sebar, B., Harris, N., Phung, D., & Wiseman, N. (2021). Analysis of crisis communication by the Prime Minister of Australia during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 62, 102375. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102375>
- Reynolds, B. (2002). *Crisis and emergency risk communication*. Centres for Disease Control and Prevention.
- Reynolds, B., & Seeger, M. W. (2005). Crisis and emergency risk communication as an integrative model. *Journal of Health Communication*, 10 (1), 43-55. <https://doi.org/10.1080/10810730590904571>
- Rickard, L.N., McComas, K.A., Clarke, C.E., Stedman, R.C., & Decker, D.J. (2013). Exploring risk attenuation and crisis communication after a plague death in Grand Canyon. *Journal of Risk Research*, 16 (2), 145-167. <https://doi.org/10.1080/13669877.2012.725673>
- Strekalova, Y.A., & Krieger, J.L. (2017). Beyond Words: Amplification of Cancer Risk Communication on Social Media. *Journal of Health Communication*, 22 (10), 849-857. <https://doi.org/10.1080/10810730.2017.1367336>
- Suau-Gomila, G., Mora-Rodríguez, M., & Pont-Sorribes, C. (2022). Twitter como herramienta de comunicación de emergencias: análisis de los perfiles institucionales y propuestas de mejora a partir de los atentados de Barcelona y Cambrils de 2017. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28 (2), 433-446. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.77692>



- Veil, S., Reynolds, B., Sellnow, T.L., & Seeger, M.W. (2008). CERC as a theoretical framework for research and practice. *Health Promotion Practice*, 8 (4) Suppl., 26S-34S. <https://doi.org/10.1177/1524839908322113>
- Vos, S., & Buckner, M.M. (2016). Social Media Messages in an Emerging Health Crisis: Tweeting Bird Flu. *Journal of Health Communication*, 21 (3), 301-308. <https://doi.org/10.1080/10810730.2015.1064495>
- Wang, Y., Hao, H., & Sundahl Platt, L. (2021). Examining risk and crisis communications of government agencies and stakeholders during early-stages of COVID-19 on Twitter. *Computers in Human Behaviour*, 114, 106568. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106568>
- World Health Organization (2018). Informe sobre los resultados de la OMS. Presupuesto por programas 2018-2019. Examen de mitad de periodo. <https://bit.ly/3j4VOS9>
- World Health Organization (03/02/2020). 2019 novel coronavirus (2019-nCoV): Strategic preparedness and response plan. <https://bit.ly/3XBZ46D>
- World Health Organization (2022). Health emergencies list. <http://bit.ly/3H9b4p0>
- Zahry, N.R., McCluskey, M., & Ling, J. (2023). Risk governance during the COVID-19 pandemic: A quantitative content analysis of governors' narratives on Twitter. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 31(1), 77-91. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12412>
- Zeng, R., & Li, M. (2020). Social Media Use for Health Communication by the CDC in Mainland China: National Survey Study 2009-2020. *Journal of Medical Internet Research*, 22(12), e19470. <https://doi.org/10.2196/19470>

Noelia Zurro-Antón is Predoctoral Fellow at the Universidad Rey Juan Carlos, where she teaches undergraduate courses. She holds a Master's degree in Applied Communication Research and is currently working on her doctoral thesis on risk communication in crises and health emergencies. Currently, she is a member of the working team of an I+D+I project on *Comunicación estratégica para la prevención del cáncer de piel por foto-exposición solar*, funded by the Spanish State Research Agency (Agencia Estatal de Investigación de España). She has recently collaborated in the writing of a book on excellence in communication management. Zurro-Antón is a speaker at national and international public relations conferences, and her research has been published in high impact journals. In 2020, she was awarded the Master's Prize for University Excellence by the Asociación de Investigadores de Relaciones Públicas (AIRP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2787-0239>

Ángeles Moreno is Senior Lecturer at the Universidad Rey Juan Carlos. She holds a PhD in Information Sciences (Universidad Pontificia de Salamanca, 2003), with the Extraordinary Doctorate Award. Member of the Grupo de Estudios Avanzados en Comunicación (GEAC) of the Universidad Rey Juan Carlos, she is the Principal Researcher of the I+D+I Project *Comunicación estratégica para la prevención del cáncer de piel por foto-exposición solar*, funded by the Spanish State Research Agency (Agencia Estatal de Investigación de España). President of the European Public Relations Education and Research Association (EUPRERA) between 2020 and 2021 and member of the Research Team of the European Communication Monitor and the Latin American Communication Monitor. Dra. Moreno has published books and reports, as well as numerous articles in impact journals. She attends national and international conferences and has carried out teaching collaborations at international universities. Her awards and recognitions include the EUPRERA Best Paper Award in 2013 and 2017; the University Excellence Award from the Asociación de Investigadores de Relaciones Públicas (AIRP) in 2019 and 2020 and the Violet Awards in 2020. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0777-2957>

María Luisa Humanes is Professor of Journalism in the Department of Journalism and Corporate Communication. She holds a PhD in Information Sciences (Universidad Complutense de Madrid, 1997). She is a member of the Grupo de Estudios Avanzados de Comunicación (GEAC), a high-performance group at the Universidad Rey Juan Carlos, and is a member of national and international scientific associations. She is a member of the I+D+I Project *Comunicación estratégica para la prevención del cáncer de piel por foto-exposición solar*, funded by the Spanish State Research Agency (Agencia Estatal de Investigación de España). She is currently a member of the Executive Committee of the Journalistic Role Performance project and leads the Spanish team within it. She has published books and reports, as well as numerous articles in high impact journals. Dra. Humanes has taught at several universities and has held various management positions at the Universidad Rey Juan Carlos. In 2017 she received the First Top Faculty Award. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6860-4463>

# Representación de la incidencia y mortalidad por cáncer en la prensa española

## Representation of cancer incidence and mortality in the Spanish press

## Representação da incidência e mortalidade por câncer na imprensa espanhola

**Noelia Zurro-Antón**, Universidad Rey Juan Carlos, Fuenlabrada, España  
(n.zurro.2018@alumnos.urjc.es)

**Luis Cárcamo-Ulloa**, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile (lcarcamo@uach.cl)

**Ángeles Moreno**, Universidad Rey Juan Carlos, Fuenlabrada, España  
(mariaangeles.moreno@urjc.es)

**RESUMEN** | El cáncer es la principal causa de muerte global y la segunda de morbi-mortalidad en España. En emergencias y crisis sanitarias, los medios proporcionan información que puede condicionar la percepción pública y ayudar a los emisores especializados a comunicar estratégicamente para garantizar la prevención y la contención de enfermedades. El principal objetivo de este artículo es observar si la prensa escrita española refleja en su selección de noticias sobre el cáncer una preponderancia de aquellos tipos de cáncer con mayores tasas de incidencia y mortalidad. Mediante análisis de contenido y asignación de tópicos latentes (LDA), se estudiaron 1371 noticias sobre el cáncer publicadas entre abril de 2022 y marzo de 2023 en los tres diarios convencionales con mayor alcance semanal en línea: *El País*, *El Mundo* y *La Vanguardia*. Existen cánceres sobrerrepresentados mediáticamente, como la leucemia y los cerebrales, mientras que otros con mayores tasas de incidencia y mortalidad, como los de colon y próstata, tienen menos presencia. El cáncer de piel solo es mencionado en 4% de las publicaciones y presenta una subrepresentación, considerando que además es un cáncer en estado epidemiológico. Los resultados son coherentes con los estudios iberoamericanos previos y corroboran la única investigación sobre la cobertura mediática del cáncer de piel en España. A excepción de los casos de mama y pulmón, no existe correspondencia global entre la incidencia y mortalidad de los principales tipos de cáncer y su cobertura mediática, lo que puede incidir en la prevención y contención de estas enfermedades.

**PALABRAS CLAVE:** comunicación en salud; salud pública; incidencia; mortalidad; medios de comunicación; cáncer; España.

### FORMA DE CITAR

Zurro-Antón, N., Cárcamo-Ulloa, L., & Moreno, Á. (2024). Representación de la incidencia y mortalidad por cáncer en la prensa española. *Cuadernos.info*, (57), 182-204. <https://doi.org/10.7764/cdi.57.65203>

---

**ABSTRACT** | *Cancer is the leading cause of death worldwide and the second leading cause of morbidity and mortality in Spain. In emergencies and health crises, the media provide information that can condition public perception and help specialized broadcasters to communicate strategically, to ensure disease prevention and containment. The main objective of this article is to observe whether the Spanish written press, in its selection of news about cancer, reflects a preponderance of those types of cancer with higher incidence and mortality rates. We used content analysis and latent topic assignment (LDA) to study 1,371 cancer news items published between April 2022 and March 2023 in the three conventional newspapers with the highest weekly online reach, El País, El Mundo and La Vanguardia. Some cancers are over-represented in the media, such as leukemia and brain cancer, while other cancers with higher incidence and mortality rates, such as colorectal and prostate cancer, are under-represented. Skin cancer is mentioned in only 4% of the publications and is under-represented, considering that it is also a cancer with epidemiological status. The results are in line with previous Ibero-American studies and confirm the only study on media coverage of skin cancer in Spain. With the exception of breast and lung cancer, there is no general correspondence between the incidence and mortality of the main cancers and their media coverage, which may have implications for the prevention and control of these diseases.*

**KEYWORDS:** *health communication; public health; incidence; mortality; media; cancer; Spain.*

---

**RESUMO** | O câncer é a principal causa de morte em todo o mundo e a segunda principal causa de morbidade e mortalidade na Espanha. Em emergências e crises de saúde, a mídia fornece informações que podem condicionar a percepção do público e ajudar as emissoras especializadas a se comunicarem estrategicamente, a fim de garantir a prevenção e a contenção de doenças. O principal objetivo deste artigo é observar se a imprensa escrita espanhola reflete em sua seleção de notícias sobre câncer uma preponderância dos tipos de câncer com as maiores taxas de incidência e mortalidade. Por meio de uma análise de conteúdo e atribuição de tópicos latentes (LDA) foram estudadas 1.371 notícias sobre câncer publicadas entre abril de 2022 e março de 2023 nos três jornais convencionais com o maior alcance semanal on-line, El País, El Mundo e La Vanguardia. Alguns tipos de câncer estão sobre-representados na mídia, como a leucemia e os cânceres cerebrais, enquanto outros tipos de câncer com taxas de incidência e mortalidade mais altas, como os cânceres de cólon e de próstata, estão menos representados. O câncer de pele é mencionado apenas em 4% das publicações e está sub-representado, considerando que também é um câncer em situação epidemiológica. Os resultados são consistentes com estudos iberoamericanos anteriores e corroboram a única pesquisa sobre cobertura da mídia sobre câncer de pele na Espanha. Com exceção do câncer de mama e de pulmão, não há correspondência geral entre a incidência e a mortalidade dos principais tipos de câncer e a cobertura da mídia, o que pode ter um impacto na prevenção e na contenção dessas doenças.

**PALAVRAS-CHAVE:** comunicação em saúde; saúde pública; incidência; mortalidade; mídia; câncer; Espanha.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer es la principal causa de muerte en el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2022), con un ascenso en el *ranking* de mortalidad respecto de periodos anteriores (Carrasco et al., 2021). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2022), una de cada seis personas falleció de esta enfermedad durante 2020. En la Unión Europea, ese mismo año se diagnosticó de cáncer a 2,7 millones de personas, mientras que 1,3 millones perdió la vida (“Un plan contra”..., n.d.).

La Sociedad Española de Oncología Médica, SEOM, (2023) considera que el cáncer es una de las principales causas de morbi-mortalidad en España. En junio de 2022, provocó el fallecimiento de 56.454 personas (Instituto Nacional de Estadística, n.d.). Los cánceres de piel no melanoma –carcinoma basocelular y espinocelular– tienen una alta incidencia, con 22.518 nuevos casos, pero una mortalidad más baja, habiendo provocado la muerte a 791 personas en 2022 (Observatorio de la Asociación Española Contra el Cáncer, n.d.).

El cáncer de piel podría constituir una próxima epidemia en avance (Guillén Subiran, 2013; Moreno Fernández & Soria, 2022). Según estimaciones de la International Agency for Research on Cancer (n.d.), en 2020 aparecieron más de 1,5 millones de nuevos casos de cáncer de piel. Se prevé que para 2040 el melanoma, el tipo de cáncer de piel más agresivo, se convertirá en el segundo tumor con más incidencia mundial y el primero en la población masculina (“El melanoma será...”, 2023). El organismo de la Organización Mundial de la Salud cifra 57.000 fallecimientos a causa de este tipo de cáncer en 2020 y su mortalidad sigue aumentando pese a las numerosas intervenciones destinadas a la prevención (Alonso-Belmonte et al., 2022). En 2022, en España hubo 7474 nuevos casos de cáncer de piel (Sociedad Española de Oncología Médica, 2022), cifra que aumentó a 8049 en 2023 (Sociedad Española de Oncología Médica, 2023). El número de fallecimientos en 2021 era de 1056 para el melanoma maligno y 1675 para los no melanomas.

<b>Incidencia</b>	<b>Nº</b>	<b>Mortalidad</b>	<b>Total</b>
Cavidad oral y Faringe	7779	Tumores	112.741
Esófago	2249	Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	21.918
Estómago	6913	Tumor maligno de colon	11.131
Colon	28.706	Tumor maligno del páncreas	7427
Recto	14.664	Tumor maligno de la mama	6651
Hígado	6604	Tumor maligno de la próstata	5922



Vesícula biliar	2834	Tumor maligno del hígado y vías biliares intrahepáticas	5021
Páncreas	9252	Tumores malignos del tejido linfático, de los órganos hematopoyéticos y de tejidos afines, excepto leucemia	5011
Laringe	3335	Tumor maligno del estómago	4917
Pulmón	30.948	Tumor maligno de sitios mal definidos, secundarios y de sitios no especificados	4734
Melanoma de piel	7474	Tumor maligno de la vejiga	4423
Mama	34.750	Tumor maligno del recto, de la porción rectosigmoide y del ano	3994
Cérvix uterino	2480	Leucemia	3363
Cuerpo Uterino	6773	Tumor maligno del encéfalo	3901
Ovario	3600	Otros tumores malignos digestivos	2508
Próstata	30.884	Otros tumores de comportamiento incierto o desconocido	2429
Testículo	1428	Tumor maligno del labio, de la cavidad bucal y de la faringe	2399
Riñón (sin pelvis)	8078	Tumor maligno del riñón, excepto pelvis renal	2116
Vejiga urinaria	22.295	Tumor maligno del ovario	2036
Encéfalo y sistema nervioso	4169	Tumor maligno del esófago	1823
Tiroides	6040	Otros tumores malignos de la piel y de los tejidos blandos	1669
Linfoma de Hodgkin	1590	Tumor maligno de otras partes del útero	1600
Linfomas no <i>hodgkianos</i>	9514	Otros tumores malignos de las vías urinarias	1588
Mieloma	2963	Tumor maligno de la laringe	1181
Leucemias	6079	Melanoma maligno de la piel	1079
Otros	18.700	Tumor maligno del cuello del útero	673
Todos excepto piel no melanoma	280.101	Otros tumores malignos respiratorios e intratorácicos	502
		Tumores malignos del hueso y de los cartílagos articulares	328

**Tabla 1. Incidencia y mortalidad del cáncer por tipos tumorales en España**

*Fuente: Sociedad Española de Oncología Médica (2023).*

### La estigmatización social de las enfermedades oncológicas

Tradicionalmente, en el ámbito sanitario, el estigma social se ha vinculado con enfermedades de transmisión o que causan marcas visibles –como la lepra, la tuberculosis, el VIH o la epilepsia–. En la actualidad, una parte de las personas diagnosticadas con cáncer son susceptibles de padecer estigmatización

y discriminación (Fujisawa & Hagiwara, 2015). La explicación de las actitudes parte a menudo de la vinculación de la enfermedad con la muerte y la ansiedad, siendo la despedida de los seres queridos, el dolor y la dependencia las mayores preocupaciones sobre el cáncer en todos los grupos de la población (Castaño Rodríguez & Palacios-Espinosa, 2013; Grupo Español de Pacientes con Cáncer, 2019).

La percepción de culpa es una de las barreras psicológicas que invisibiliza y estigmatiza a ciertos tipos de cánceres. La población asocia de manera errónea el desarrollo de la enfermedad con los malos hábitos de vida (Morales, 2023), como el consumo de tabaco (29,38%), seguido de la exposición a radiación nociva (24,23%), la ingesta regular de alcohol (17,01%), la foto-exposición excesiva y descuidada (14,43%) y la obesidad y mala alimentación (15,46%), de acuerdo con los resultados del estudio del Grupo Español de Pacientes con Cáncer (2019). Por ejemplo, el cáncer de pulmón, primero en mortalidad en España (Sociedad Española de Oncología Médica, 2023), es una patología frecuentemente relacionada con el consumo habitual de tabaco. Según los expertos, el estigma impuesto ha condicionado durante años los recursos económicos y el apoyo social sobre los pacientes de cáncer de pulmón, por lo que reclaman como alternativa un aumento en las campañas de prevención y visibilización (Freire, 2021).

Tal y como añaden Penagos-Corzo y Pintado Cucarella (2020), las creencias, la sensación de vergüenza, las actitudes negativas, el desconocimiento y la falta de interés no solo producen efectos en la discriminación de terceros, sino que también derivan en un descenso de la realización de autoexploraciones y pruebas de cribado. Antonio Prieto, presidente de la Asociación de Cáncer de Próstata (ANCAP), reconoce la existencia de una estigmatización de la enfermedad “más social que clínica”, que “repercute en la autoestima masculina” y desemboca, tal y como afirma la vocal de la Junta Directiva de SEOM, María José Méndez Vidal, en el temor y vergüenza de algunos pacientes, que les impide visitar a su médico de cabecera para pedir una prueba de detección (Pilar, 2022, párr. 2).

### **El rol de los medios en la conformación del imaginario social sobre el cáncer**

La investigación sobre los efectos de los medios ha tomado un nuevo rumbo durante las últimas décadas, en consonancia con la evolución de la implicación de las audiencias, que pasaron de ser una masa homogénea receptiva a estar conformadas por prosumidores activos (Benassini Felix, 2014).

De acuerdo con Brea Carrasco (2007), el cáncer es uno de los temas sociosanitarios con mayor relevancia para la población, debido a su prevalencia y características. Allard y Orom (2023) descubrieron recientemente que casi la mitad de los adultos jóvenes de su estudio (44%) había buscado información sobre las enfermedades oncológicas en alguna ocasión. Este grupo prefiere obtener los datos a través

de Internet y elige a los médicos como fuentes de referencia. La investigación sobre consumo se antoja fundamental en el siglo XXI, momento en el que las audiencias son consideradas fundamentales en el establecimiento de la jerarquía y encuadres de los asuntos de discusión pública, por medio de lo compartido en redes sociales (Aruguete, 2021).

No obstante, los medios son indispensables para garantizar el cumplimiento ciudadano de las medidas de promoción de la salud y contención de enfermedades (Stanojlovic, 2015; Sotelo Rodríguez, 2020), mientras que cumplen un rol fundamental para divulgar y concienciar a la sociedad sobre la prevención y el tratamiento del cáncer (Brea Carrasco, 2007).

Dixon y sus colegas (2014) comprobaron que la agenda mediática sobre cáncer de piel influye sobre las creencias y actitudes de prevención de la población adulta. Las noticias favorables a la protección solar se relacionaron con la creencia de que el bronceado no es saludable y con una menor preferencia sobre el bronceado intenso entre los adultos jóvenes habituados a esta práctica.

Otras investigaciones han comprobado que los marcos informativos de las noticias influyen en el comportamiento de los receptores. El marco de pérdida es más convincente para lograr el comportamiento de detección, mientras que el de ganancia es más decisivo para alcanzar la prevención de enfermedades oncológicas (Wang et al., 2022).

El único estudio español que aborda la cobertura periodística del cáncer de piel (Sánchez Ballester, 2018) observó la agenda establecida en tres categorías temáticas: prevención (consejos, advertencias), investigación y tratamiento, y otros (curiosidades, nuevos productos comerciales). Como limitación del rol mediático continuo, las publicaciones no se distribuyeron de forma equilibrada, sino que la mayoría se asoció con los periodos de campañas de foto-prevención, entre los meses de julio y agosto.

Por otro lado, los resultados recientes sugieren que otra limitante sobre el rol de los medios es que no dedican un mayor espacio a los tipos de cánceres con mayor incidencia y mortalidad. Por ejemplo, en Japón, los cánceres gástricos y de colon son los menos abordados, pese a que se les asocia con una mayor mortalidad (Miyawaki et al., 2017). Mientras, en Chile, el cáncer con mayor mortalidad en hombres, el del estómago, se situó en octavo lugar de mención y, en el caso de las mujeres, el de mama se ubicó en quinta posición (Carrasco et al., 2021).

El recorrido por la literatura previa muestra un descenso en la cobertura informativa sobre el cáncer. El objetivo principal de este estudio es analizar bajo

este prisma el contenido publicado en las principales cabeceras españolas de prensa escrita, con foco en la presencia del cáncer de piel como subtipo en crecimiento.

Se plantearon tres preguntas de investigación:

- P1. ¿La prensa escrita española refleja una cobertura coherente con las tasas de incidencia y mortalidad de cada tipo de cáncer?
- P2. ¿Se da espacio al cáncer de piel como posible próxima gran epidemia?
- P3. ¿Cuáles son los términos que acompañan más frecuentemente al cáncer en las publicaciones de la prensa española?

## **METODOLOGÍA**

Para este estudio se seleccionaron las tres cabeceras convencionales con presencia en línea en las primeras posiciones de alcance semanal en España, que además registraron los mayores índices de suscripción: *El País*, *El Mundo* y *La Vanguardia* (Vara-Miguel et al., 2022).

Posteriormente, se empleó el flujo o *pipeline es\_core\_news\_lg*<sup>1</sup> de la librería de software para procesamiento de lenguajes naturales SpaCy. Este flujo o cadenas de procesos informáticos conectados permite procesar el texto escrito de noticias en español, observando el vocabulario, la sintaxis, las entidades o los vectores. De acuerdo con Fosado (2019), SpaCy cuenta con modelos de redes neuronales para realizar el etiquetado, el análisis y el reconocimiento de entidades nombradas. En este caso, se incluyeron las menciones –con y sin tilde–: cáncer cancer, oncológico, oncologico, oncología, oncologia, leucemia, linfoma, neoplasia, tumor, tomadas de una investigación precedente (Carrasco et al., 2021). Los rangos de validez del Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) aplicado se sitúan entre 0,88 y 0,99.

El corpus inicial fue de 1774 noticias de texto completo. Sin embargo, tras análisis preliminares, se encontró una ambigüedad relevante en la palabra cáncer, específicamente en *La Vanguardia*. Se aplicó una rutina de refinamiento que extrajo los datos ambiguos irrelevantes para esta investigación, obteniendo un data set definitivo de 1371 noticias de un año, desde el 1 de abril de 2022 hasta el 30 de marzo de 2023.

El estudio se basó en el análisis de contenido y la asignación de tópicos latentes (*Latent Dirichlet Allocation*, LDA), modelamiento propuesto por Blei y sus colegas (2003) y aplicado en un estudio reciente sobre tópicos del cáncer (Carrasco et al., 2021).

---

1. Disponible en [https://github.com/explosion/spacy-models/releases/tag/es\\_core\\_news\\_lg-3.6.0](https://github.com/explosion/spacy-models/releases/tag/es_core_news_lg-3.6.0)

Para resolver las preguntas de investigación primera y tercera, se realizó un análisis de contenido de 1371 noticias de *El País*, *El Mundo* y *La Vanguardia* que contenían en el titular, entradilla o cuerpo las palabras clave antes mencionadas. Se observaron las tipologías de cáncer mencionadas de manera no excluyente, es decir, que una misma noticia podía cubrir más de un tipo de neoplasias malignas, o hacerlo de manera general, sin especificar uno. Bajo un modelo LDA, cada documento se concibe como una amalgama de múltiples categorías temáticas. Su premisa fundamental radica en la noción de una bolsa de palabras, donde cada término se considera parte de un tema y, sin importar su ubicación dentro del documento, transmite la misma información. Como resultado de este proceso de modelado automatizado, se obtiene un listado de palabras clasificadas según su relevancia en relación con cada tópico. Finalmente, un analista humano posee la capacidad de interpretar y nombrar cada conjunto temático en función de esas palabras clave.

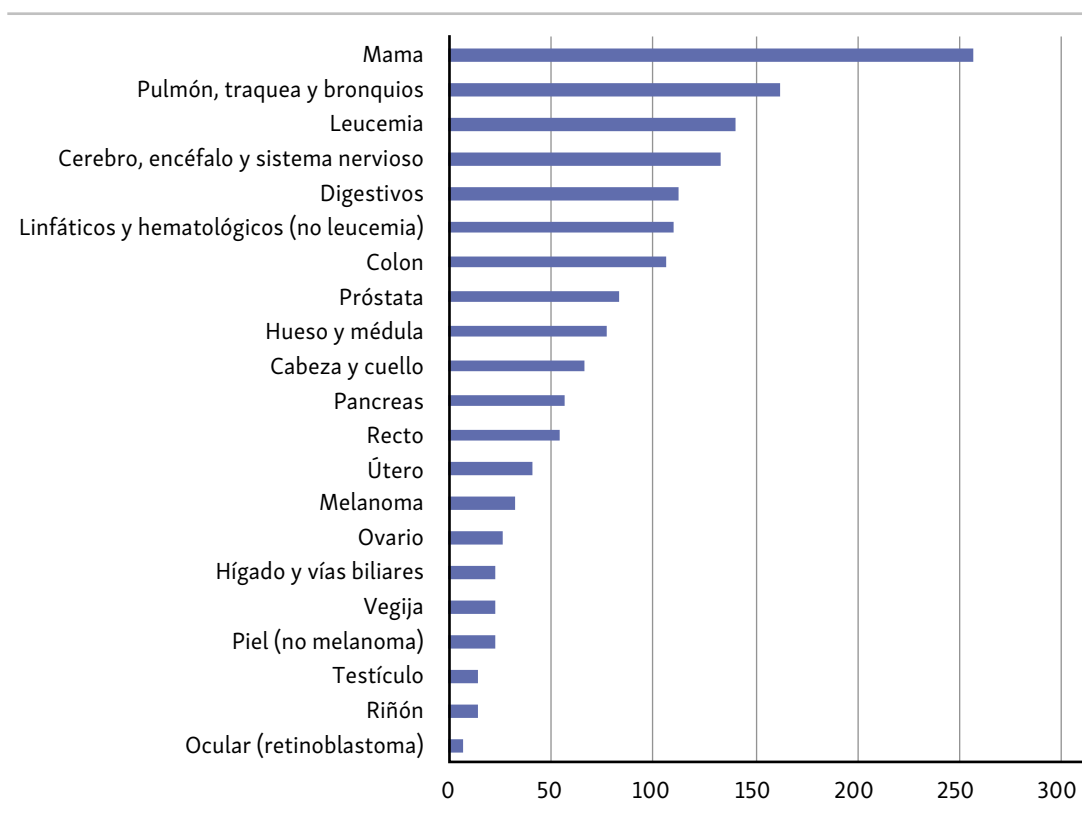
La segunda pregunta de investigación fue examinada mediante un análisis de tópicos latentes, modelo estadístico probabilístico utilizado para observar patrones de ocurrencia de palabras y conexión de documentos que presentan tendencias afines (Luque et al., 2021), que trata de hallar las ideas latentes dominantes a partir de la agrupación de palabras clave.

En primer lugar, se buscó proyectar el número de tópicos más adecuado, empleando métricas de validación de modelización temática –coherencia y perplejidad–. Tomando el resultado, se ejecutó la agrupación de palabras clave en el número de tópicos recomendados por las medidas de validación. Las palabras resultantes fueron ordenadas estadísticamente en función de su valor para cada grupo, eligiendo las 25 más valiosas en todos los casos. Se emplearon técnicas de inducción para proponer los títulos más ajustados para la construcción de cada tópico de acuerdo con la literatura estudiada. Para comprobar su adecuación, se tomaron noticias aleatorias relacionadas con cada grupo, comparando su contenido con los títulos de los tópicos seleccionados.

## **RESULTADOS**

### **Representación mediática de incidencia y mortalidad por tipo de cáncer**

La neoplasia maligna más citada en la prensa convencional española con mayor alcance fue el cáncer de mama ( $n=257$ , 18,75%), seguido del relacionado con el pulmón y el sistema respiratorio –tráquea y bronquios– ( $n=162$ , 11,82%), la leucemia ( $n=140$ , 10,21%), los cerebrales y aquellos que comprometen al sistema nervioso ( $n=133$ , 9,7%), los digestivos –esófago, estómago o intestino– ( $n=112$ , 8,17%) y los linfáticos y hematológicos no leucémicos ( $n=110$ , 8,02%). Por otro lado, los que recibieron menor mención fueron el de testículo ( $n=15$ , 1,09%), riñón ( $n=14$ , 1,02%) y ocular ( $n=7$ , 0,51%) –retinoblastoma, mayoritariamente– (figura 1).



**Figura 1. Frecuencia de menciones por tipo de cáncer**

*Fuente: Elaboración propia.*

Cabe destacar que se ha incluido la categoría general para aquellas noticias que hacían referencia al cáncer de manera genérica y como enfermedad, sin destacar un tipo específico ( $n=344$ , 25,09%). Estas daban cuenta de investigaciones, donaciones, presentación de tratamientos genéricos, entre otros.

A grandes rasgos, los cánceres con mayor incidencia en España de acuerdo con el informe *Las cifras del cáncer en España 2022* (Sociedad Española de Oncología Médica, 2022) son los que reciben una mayor cobertura, aunque existen algunas diferencias. Específicamente, los cánceres con la mayor tasa de incidencia (por encima de los 30.000 nuevos casos) son mama, pulmón y próstata, que ocupan el primero, segundo y octavo puesto de frecuencias, respectivamente. Sin embargo, si se observa la incidencia entre los 20.000 y los 30.000 nuevos casos, que son los de colon y vejiga, estos se ubican en el séptimo y decimoséptimo puesto. La mayor diferencia está en este último. El cáncer de vejiga tuvo una incidencia anual de 22.295 nuevos casos en 2022, pero solo 23 noticias lo mencionaron en todo el periodo.

Cuando se comprara la frecuencia de mención con las mayores tasas de mortalidad, los cinco cánceres más letales (pulmón, colon, páncreas, mama y

próstata) se encuentran en los puestos segundo, séptimo, undécimo, primero y octavo, respectivamente. El orden difiere sustantivamente. En la otra cara de la moneda, las neoplasias malignas que causaron menos de 1000 muertes fueron las de cuello de útero, respiratorios, y óseos y relacionados con articulaciones. A pesar de que los cánceres de útero se situaron en el decimotercer lugar y los óseos ocupaban el noveno, la principal divergencia recae sobre los cánceres respiratorios, agrupados en el segundo listón de la figura 1.

Se destacan los casos de la leucemia, los cánceres de cerebro, encéfalo y sistema nervioso, y los digestivos, ya que representan las menores tasas de incidencia y las zonas centrales en la tabla de mortalidad, pero concentran una gran frecuencia de mención en los medios analizados.

### **Cáncer de piel en la prensa española**

El reflejo del cáncer de piel, tanto melanoma como no melanoma, representa 4% de todos los cánceres mencionados en la prensa estudiada (2% melanoma y 2% el resto). Se trata de una enfermedad que presenta una mortalidad por encima de los 700 casos –melanoma (n=1079), carcinomas basocelulares y espinocelulares (n=791)–. Sumadas (n=1870), estas cifras superan a las provocadas por el cáncer de útero –cuello del útero (n=673), otras partes (n=1600)– y octuplican las ocasionadas por la masa anormal de tejido maligno en las zonas óseas (n=328). En cuanto a menciones, en sus textos, *El País*, *El Mundo* y *La Vanguardia* citaron más a los cánceres de útero (2,99%) y los óseos (5,69%) que a los del melanoma (2,41%) y otros cánceres de piel (1,68%).

La sola incidencia del melanoma se sitúa en los 7474 nuevos casos, llegando a los 22.518 en los carcinomas, lo que lo convierte en una enfermedad más frecuente que otras neoplasias malignas, como los cánceres cerebrales, del encéfalo y del sistema nervioso (n=4169) y la leucemia (n=6079). En contraste, estas enfermedades obtuvieron una mayor mención por parte de los medios de comunicación, ocupando los puestos cuarto y tercero, respectivamente.

Entre las noticias analizadas que citaron el cáncer de piel existió una variedad temática, aunque representada por un escaso volumen de publicaciones. El mayor número de noticias reflejó la afición de personajes públicos –Jimmy Carter, Joe Biden o Khloé Kardashian–, además de ciudadanos con un perfil altamente asociado a lo emotivo. Otros temas tratados fueron la investigación y vacuna –destacando los primeros resultados de los ensayos de Moderna y Merk–, la prevención a través del límite de foto-exposición solar, la propuesta de claves para identificar la enfermedad de manera prematura, el incremento de la incidencia del cáncer de piel y el desarrollo de una aplicación informática de detección de rayos ultravioleta.



### Co-texto y agrupación

Se ejecutaron análisis de frecuencia de palabras y análisis de tópicos. El primero permite observar cuáles son las palabras patentes más destacadas en el total de las noticias, mientras que en el segundo estadio se presentan unas ideas latentes dominantes a partir de la agrupación.

El estudio de co-texto muestra los 52 términos que se reiteran a partir de 20 ocasiones. Los resultados de frecuencias sugieren que, a nivel general, las dimensiones de investigación, diagnóstico y tratamiento predominan en la cobertura mediática de cada tipo de cáncer en la prensa convencional española, manifestándose en términos como científico, clínico, médico, sanitario y, más adelante, terapéutico y farmacéutico. En segundo lugar, se hace referencia a la estructura o sistema sanitario del estado de bienestar, con palabras como público, social e, incluso, común en menor medida. Finalmente, se destaca el co-texto del miedo, registrando las palabras oncológico, agresivo, tumoral o maligno. En la figura 2, las palabras más frecuentes se muestran en mayor tamaño.

El análisis de tópicos LDA refleja las ideas latentes de los textos publicados. En cuanto a las métricas de validación de modelización temática del PLN, los gráficos de puntuación de perplejidad (0,50) y coherencia (-8,55) experimentan una compensación o intersección en el número de temas que se aproxima a 3. Por lo tanto, se formaron tres grupos de textos, a partir de  $n\text{-topic}=3$ .

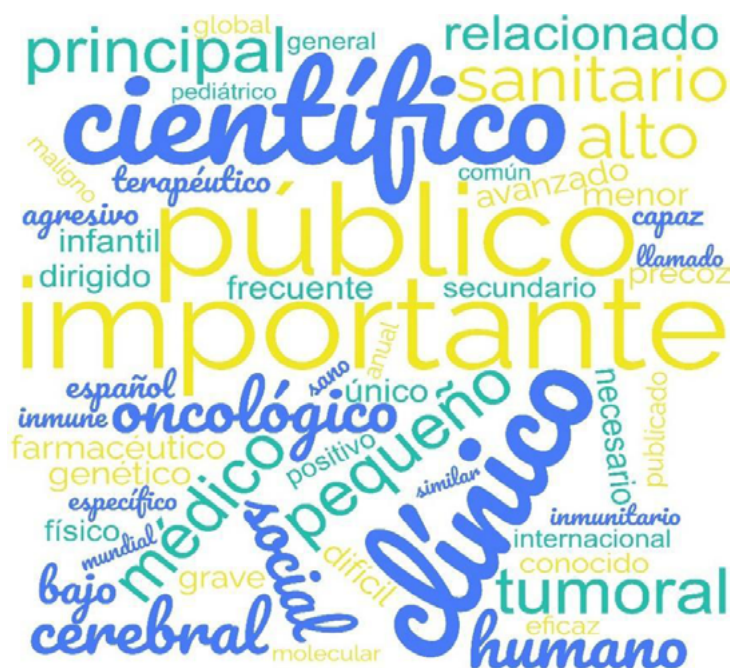


Figura 2. Nube de palabras de la cobertura del cáncer en España

Fuente: Elaboración propia.

Grupo	Palabras clave dominantes	Palabras clave únicas	Etiqueta/ nombre del tópico	Tamaño del grupo
1	0,013* años + 0,010* cáncer + 0,009* vida + 0,006* tumor + 0,005* hospital + 0,005* enfermedad + 0,005* familia + 0,005* día + 0,004* año + 0,004* información + 0,004* tratamiento + 0,004* redes + 0,004* días + 0,004* meses + 0,003* madre + 0,003* momento + 0,003* médicos + 0,003* tiempo + 0,003* reparto + 0,003* padre + 0,003* salud + 0,003* mundo + 0,003* redes sociales + 0,003* parte + 0,003* personas	Hospital, familia, día, información, redes, días, meses, madre, momento, médicos, tiempo, reparto, padre, redes sociales, parte	Resiliencia, supervivencia y esperanza de vida (ReSuE)	35,9%
2	0,022* cáncer + 0,015* pacientes + 0,013* células + 0,012* tumor + 0,011* tratamiento + 0,010* tumores + 0,007* años + 0,007* tratamientos + 0,006* investigación + 0,006* sistema + 0,006* enfermedad + 0,006* paciente + 0,005* mama + 0,005* tipo + 0,004* casos + 0,004* fármacos + 0,004* cirugía + 0,004* resultados + 0,003* fármaco + 0,003* forma + 0,003* cáncer de mama + 0,003* supervivencia + 0,003* euros + 0,003* vida + 0,003* metástasis	Sistema, fármacos, cirugía, resultados, cáncer de mama, supervivencia, euros, metástasis	Avances de investigación y tratamientos (AvInt)	35,6%
3	0,024* cáncer + 0,010* años + 0,008* riesgo + 0,006* mujeres + 0,006* enfermedad + 0,006* personas + 0,005* casos + 0,005* tumores + 0,004* estudio + 0,004* enfermedades + 0,004* vida + 0,004* mama + 0,004* pulmón + 0,004* salud + 0,004* virus + 0,004* células + 0,003* tumor + 0,003* población + 0,003* pacientes + 0,003* mundo + 0,003* investigación + 0,003* datos + 0,003* forma + 0,003* factores + 0,003* tipo	Riesgo, mujeres, estudio, enfermedades, pulmón, virus, población, datos, factores	Susceptibilidad o prevalencia (SuPre)	28,4%

**Tabla 2. Representación de los tres tópicos**

*Fuente: Elaboración propia.*

Las palabras clave son más dominantes o representan más al modelo cuanto más cerca estén del 1. Para este análisis se consideran las 25 con mayor puntuación de coherencia.

A partir de la observación de las palabras clave seleccionadas se determina el tópico más representativo de cada grupo, así como la interpretación de las etiquetas (tabla 2).

Siguiendo el modelo de Tresnasari y sus colegas (2020), el primer grupo (35,9%) trata sobre la resiliencia, la supervivencia y la esperanza de vida de los

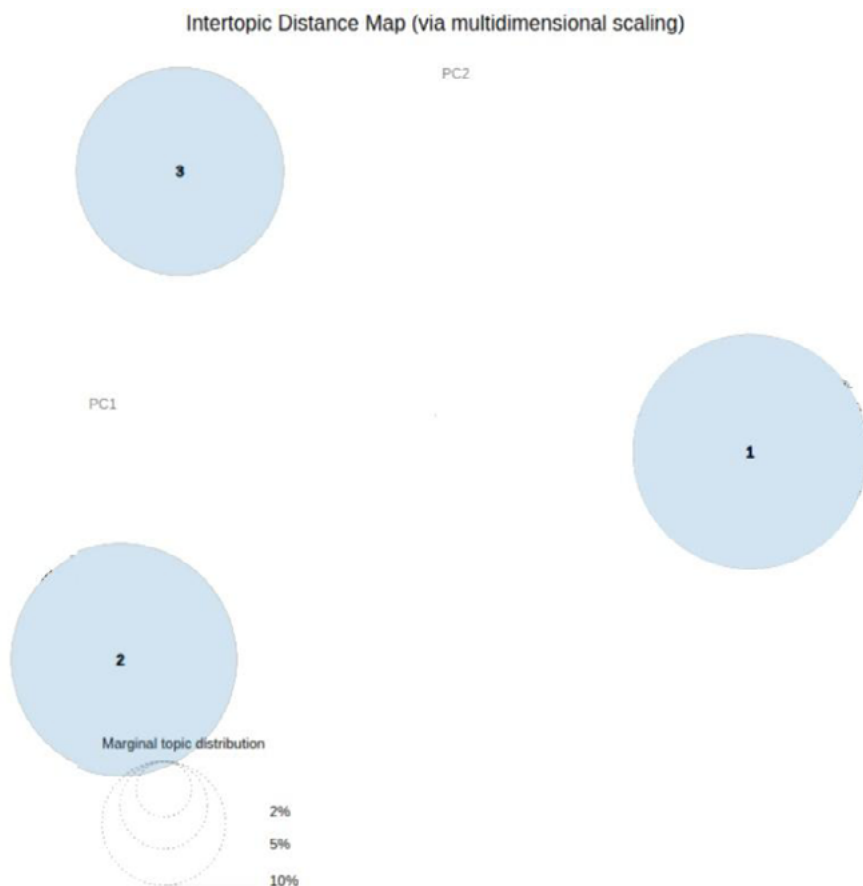
pacientes diagnosticados de cáncer. Está indicado por las palabras años, vida, tumor, hospital, enfermedad, día, año, meses, momento y tiempo. Considerando lo anterior, las palabras familia, madre, reparto, padre, redes sociales y personas hacen referencia a la dimensión del apoyo personal del paciente, mientras que información, tratamiento, médicos y salud describen el amparo y la ayuda de los especialistas.

El segundo grupo (35,6%) versa sobre los avances de la investigación y de los tratamientos contra el cáncer. Se apoya en las palabras pacientes, células, tratamiento, investigación, fármacos, cirugía, resultados y supervivencia. La financiación y los costos de estas investigaciones están representados por los términos sistema, forma y euros. Para este grupo, al igual que para el siguiente, el cáncer de mama parece tener un peso significativo, debido a que aparece en varias ocasiones a través de las palabras mama y cáncer de mama.

En el tercer grupo (28,4%) se destaca la susceptibilidad o prevalencia de cada tipo de cáncer en un determinado sector de personas, es decir, la mayor probabilidad que tiene un grupo de contraer la enfermedad en función de sus características o factores diferenciadores. Estas palabras son riesgo, enfermedad, personas, casos, estudio, población, pacientes, factores y tipo. Por otro lado, se destacan algunos de los cánceres con mayor incidencia en determinados grupos como mujeres y mama, y su relación con cancerígenos, como pulmón y virus.

A partir de los análisis automatizados, se elaboró un mapa de distancias intertópicas empleando la técnica de escalado multidimensional para mostrar la visualización de los tres grupos en un espacio bidimensional. La figura 2 muestra que los tres grupos están totalmente separados sin solaparse, con un espacio significativo entre ellos. A pesar de que, como se comprobó anteriormente, varias palabras eran comunes a dos o tres grupos, esta distancia sugiere una heterogeneidad en su co-texto y su sentido. Así, por ejemplo, la palabra tratamiento no funciona de la misma manera en los dos primeros grupos, siendo protagonista de estudio para el tópico de los avances de investigación y solo un vehículo más para el tópico de resiliencia, supervivencia y esperanza de vida.

El mapa ilustra el tamaño de cada grupo, que representa el número de noticias incorporadas a este (figura 3). A mayor tamaño, más noticias. En este caso, la diferencia de tamaño no es mucha, aunque los dos primeros grupos –resiliencia, supervivencia y esperanza de vida, y avances en la investigación y tratamientos– son algo más amplios que el tercero –susceptibilidad y prevalencia–. Su tamaño puede comprobarse a través de los datos porcentuales reflejados al final de la tabla 2.



**Figura 3. Visualización del modelo seleccionado**

*Fuente: Elaboración propia.*

Finalmente, si se observa el mapa de distancias intertópicas como un diagrama estratégico, se ve que el tópico de resiliencia, supervivencia y esperanza de vida es un tema básico y transversal en la cobertura de noticias de la prensa convencional en España, e incluso en ciertas ocasiones se convierte en un tema motor. Por su parte, el tópico de avances de investigación y tratamientos parece ser un tema emergente en crecimiento progresivo. El tópico de susceptibilidad y prevalencia es un tema que ha tenido un desarrollo importante, pero de manera más aislada.

**DISCUSIÓN**

Los resultados de la investigación respaldan el planteamiento del reflejo de los procesos cognitivos (estereotipos) y emocionales (prejuicios) en la cobertura mediática sobre incidencia y mortalidad, es decir, parte del modelo de estigmatización social. El análisis de los tópicos latentes pone de manifiesto la presencia mayoritaria de las etiquetas de supervivencia y susceptibilidad o

prevalencia del cáncer en más de la mitad de las publicaciones analizadas. Así, siguen resonando en los medios las palabras hospital, familia, días, meses, médicos, padre, madre, reparto, tiempo, relacionados habitualmente con la vinculación de la enfermedad con la muerte y la ansiedad, recordando las preocupaciones como la despedida de los seres queridos, el dolor y la dependencia (Castaño Rodríguez & Palacios-Espinosa, 2013; Grupo Español de Pacientes con Cáncer, 2019). Por otro lado, se recuerdan las percepciones de culpa a través de la insistencia en la evasión de los factores de riesgo asociados con un determinado tipo de cáncer.

Como apuntó Conde Melguizo (2014), no parece fácil definir la salud como un estado, sino más bien como un continuo en el que una persona se sitúa de manera diferente en cada etapa de su vida. Sin embargo, la sociedad de la inmediatez y la instantaneidad de los medios de comunicación actuales podrían modificar la perspectiva continua del concepto de salud, en antonimia con el de enfermedad.

Es posible que en ciertas ocasiones los medios empleen expresiones literarias y político-comunicativas que ayudan a captar la atención del lector en medio de un entorno alta competitividad e hiperoferta mediática. De acuerdo con el libro *Palabras que cuidan. Comunicación social ética y empática del cáncer* (Rojas et al., 2023), el lenguaje bélico es uno de los lenguajes más polémicos asociados con la cobertura mediática sobre las enfermedades oncológicas. Este discurso polarizado enfrenta al cáncer como un adversario del ser humano usando expresiones como lucha contra o guerra contra que, según las autoras, introduce la presión del estoicismo sobre los afectados. Entre las informaciones analizadas, destacó la referente a María Luisa Marín, una mujer de 83 años relacionada continuamente con las expresiones lucha, superación, fuerzas o buen estado fisiológico, mientras que se asociaba al cáncer como un golpe o mazazo, riesgo o con la mortalidad. De la misma manera, se presentaba a las pacientes del cáncer de mama mayores de 70 años con el adjetivo de fragilidad (López Tovar, 2022). Este hallazgo sugiere que los medios tienen la capacidad de apoyar el imaginario colectivo y las actitudes sociales de estigmatización que rodean a la enfermedad.

Es preciso acudir a estudios sobre teorías de limitación de los medios como la de representación social para recordar que “la determinación de los objetos sociales es ajena a los medios, los comunicadores sociales no hacen sino retomar los significados sociales de los eventos que ocurren casi independientemente de ellos” (Calonge, 2006, p. 81). Bajo este prisma, cabría preguntarse qué manifestaciones sociales ocurren en la actualidad para el descenso en la cobertura habitual de los cánceres más subrepresentados, como el de colon y próstata. Los varones, población de riesgo fundamental para este tipo de cánceres, acuden con menor frecuencia que las mujeres a las revisiones, debido al desconocimiento, miedo o vergüenza

y a un “concepto erróneo de la virilidad en el que ir al médico parece que te hace más débil” (Villena, 2022, párr. 11).

Las asociaciones de pacientes y sanitarios se convierten en este punto en actores político-sociales imprescindibles, y su actividad puede tener una repercusión notable en la cobertura informativa. De acuerdo con Jiménez Sánchez y sus colegas (2023), los principales emisores comprometidos contra el cáncer de piel exponen habitualmente contenidos de foto-protección y encuadres centrados en las causas en sus redes sociales. Cinco años atrás, Sánchez Ballesterero (2018) ya había señalado que uno de los temas más destacados en las noticias de *El País*, *ABC* y *El Mundo* era la “promoción y educación para la salud: publicaciones que contienen consejos y advertencias sobre la protección del sol y la prevención del cáncer de piel” (p. 27).

En ausencia de tales actores, el resultado es diferente. Uno de los cánceres más invisibilizados y fuertemente estigmatizados es el de hígado y, a pesar del diagnóstico de casi 7000 nuevos casos al año en España, no existe ninguna asociación de pacientes en el país (Morales, 2023). La cobertura sobre cáncer de hígado en este estudio apenas alcanzó 1,30% de las publicaciones durante el periodo analizado.

Por otro lado, en consonancia con el estudio de Carrasco y sus colegas (2021), los cánceres con mayor atención, mama, pulmón, leucemia o cerebral están todavía muy asociados a enfoques emotivos –por ejemplo, la historia del pequeño Oliver (Ortiz y Lamet, 2022)– o con figuras públicas –Ana Rosa Quintana (Puig, 2022) o la influyente Hilda Siverio (García, 2023)–. La reincidencia de fuentes tradicionalmente vinculadas con el interés público puede evidenciar la preocupación mediática sobre el posicionamiento en los motores de búsqueda y el mantenimiento de visitas/lectores.

Finalmente, los cánceres de piel melanoma y no melanoma no tuvieron suficiente espacio, y se encontró un aumento significativo de la cobertura entre los meses de junio a agosto, temporada de verano en España. Estos resultados son consistentes con los de Sánchez Ballesterero (2018) en la prensa y con los de Zurro-Antón, Moreno y Humanes (2023) en la producción científica, lo que sugiere que tanto la atención mediática como investigadora sobre el cáncer de piel como próxima epidemia en avance (Guillén Subiran, 2013) es mejor descrita como temporal que como constante.

Es necesario reconocer las limitaciones de esta investigación. Primero, se observó únicamente el contenido periodístico de las publicaciones. Se prescindió, por lo tanto, de las evidencias de reacción y recepción de audiencias que podrían incrementar la riqueza del análisis en el modelo actual de efectos limitados y audiencias prosumidoras. En segundo lugar, este estudio no incluyó el examen



sobre las fuentes de información y otros actores político-sociales en torno a los que se construye el discurso mediático del cáncer. Tercero, la delimitación geográfica sobre la prensa española descarta la posibilidad de incluir factores de contraste para el mismo periodo, como la diferencia cultural y sociolingüística del ámbito hispanohablante.

## CONCLUSIONES

En España, la Ley 33/2011, General de Salud Pública ordena la colaboración mediática con las administraciones sanitarias para conseguir la máxima difusión de las recomendaciones sobre salud pública. El artículo 19 recuerda el objetivo común de “reducir la incidencia y prevalencia de ciertas enfermedades” (Ley 33/2011, p. 9). Sin embargo, las principales cabeceras españolas no reflejan en suma la tendencia de las tasas oficiales de incidencia y mortalidad proporcionadas por los organismos especializados. Todo lo anterior sugiere que las emociones y las manifestaciones sociales aventajan a las cifras oficiales en la reserva del espacio informativo sobre cáncer, respaldando en cierta manera el modelo de representación social (Calonge, 2006). Convendría indagar sobre los mecanismos existentes para ampliar la atención mediática en favor a la población afectada y otros actores político-sociales relacionados con las neoplasias más subrepresentadas.

Esta investigación se enfocó en el rol de la prensa escrita en la etiquetación del cáncer como emergencia de salud pública, observando su influencia en la prevención y contención de enfermedades oncológicas. Cubre una laguna de investigación al encontrar, en el contexto europeo, subrepresentaciones y sobre representaciones que ya se habían observado en el entorno latinoamericano (Chile, Carrasco et al., 2021) y en Japón y la República de Corea del Sur (Miyawaki et al., 2017; Min et al., 2020).

Los hallazgos y discusiones sugieren, primero, que la creación y la puesta en actividad de asociaciones de pacientes y sanitarios como actores sociales específicos puede conducir a un incremento en la representación mediática de un determinado tipo de cáncer, con independencia de sus resultados de incidencia y mortalidad asociados. Segundo, que la cobertura sobre el padecimiento de la enfermedad por parte de personajes públicos o de personas asociadas con un perfil emotivo puede advertir de los efectos de los nuevos modelos de financiación de la prensa escrita (aumento del número de lectores/visitas) sobre la conformación de la agenda y de los encuadres informativos. Las futuras investigaciones tienen el encargo de examinar en profundidad el impacto de la elección de los tipos de fuentes informativas sobre los contenidos oncológicos.



## FINANCIAMIENTO

Este artículo se ha llevado a cabo en el marco del proyecto de I+D+i *Comunicación estratégica para la prevención del cáncer de piel por foto-exposición solar* (PID2020-116487RB-100), financiado con fondos públicos nacionales a través de la Agencia Estatal de Investigación (AEI), Generación de Conocimiento y Retos Investigación, MCIN/AEI/10.13039/501100011033, Ministerio de Ciencia e Innovación de España. Fecha de financiación: 01/09/21- 31/08/24. Investigadora principal (IP): Ángeles Moreno Fernández.

## REFERENCIAS

- Allard, N. C., & Orom, H. (2023). Examining beliefs and information-seeking behaviors of young adults aged 20-39 to help inform cancer prevention communication. *Preventive Medicine*, 166, 107353. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2022.107353>
- Alonso-Belmonte, C., Montero-Vilchez, T., Arias-Santiago, S., & Buendía-Eisman, A. (2022). Situación actual de la prevención del cáncer de piel: una revisión sistemática (Current Status of Skin Cancer Prevention: A Systematic Review). *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 113(8), 781-791 <https://doi.org/10.1016/j.ad.2022.04.015>
- Ansede, M. (2022, August 8). Josep María Borrás, epidemiólogo: "En España no existe un registro nacional del cáncer porque no se ha priorizado" (Josep María Borrás, epidemiologist: "In Spain there is no national cancer registry because it has not been prioritised"). *El País*. <https://elpais.com/ciencia/2022-08-08/josep-maria-borras-epidemiologo-en-espana-no-existe-un-registro-nacional-del-cancer-porque-no-se-ha-priorizado.html>
- Aruguete, N. (2021). Activación de encuadres en red. Un modelo para repensar la circulación de sentidos en el nuevo entorno mediático (Network activated frames. A model to rethink the circulation of senses in the new media environment). *Profesional De La Información*, 30(2), 1-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.3145/epi.2021.mar.18>
- Benassini Felix, C. (2014). De audiencias a prosumidores. Acercamiento conceptual (From audience to prosumer. Conceptual introduction). *Luciérnaga Comunicación*, 6(12), 16-29. <https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v6n12a2>
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. L. (2003). Latent Dirichlet Allocation. *Journal of machine Learning research*, 3, 993-1022. <https://www.jmlr.org/papers/volume3/blei03a/blei03a.pdf>
- Brea Carrasco, M. (2007). El cáncer en los medios de comunicación (Cancer in the media). In E. Aranda Aguilar, M. Benavides Orgaz, A. M. Casas Fernández de Tejerina, E. Felip Font, M. P. Garrido López, & J. Rifá Ferrer (Coords.), *Libro blanco de la oncología médica en España. Dossier 2006* (White Paper on Medical Oncology in Spain. Dossier 2006) (pp. 385-396). Dispublic. [https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/planif\\_oncologica\\_espana/libroblanco\\_25.pdf](https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/planif_oncologica_espana/libroblanco_25.pdf)

- Calonge, S. (2006). La representación mediática: teoría y método (Mediatic representation: theory and method). *Psicologia da Educação*, (23), 75-102.  
<https://revistas.pucsp.br/index.php/psicoeduca/article/view/43272>
- Carrasco, M. A., Neira, C., Klett, B., & Cárcamo, L. (2021). Representación de la incidencia y de la mortalidad por cáncer en los medios de comunicación chilenos (Portrayal of cancer prevalence and mortality in Chilean digital media). *Revista Médica de Chile*, 149(5), 716-723. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000500716>
- Castaño Rodríguez, A. M., & Palacios-Espinosa, X. (2013). Representaciones sociales del cáncer y de la quimioterapia (Social representations of cancer and chemotherapy). *Psicooncología*, 10(1), 79-93. [https://doi.org/10.5209/rev\\_PSIC.2013.v10.41949](https://doi.org/10.5209/rev_PSIC.2013.v10.41949)
- Conde Melguizo, R. (2014). Evolución del concepto de discapacidad en la Sociedad contemporánea: de cuerpos enfermos a sociedades excluyentes (Disability concept evolution: from sick bodies to exclusionary societies). *Praxis Sociológica*, (18), 155-175.
- Dixon, H., Warne, C., Scully, M., Dobbinson, S., & Wakefield, M. (2014). Agenda-Setting Effects of Sun-Related News Coverage on Public Attitudes and Beliefs About Tanning and Skin Cancer. *Health Communication*, 29(2), 173-181.  
<https://doi.org/10.1080/10410236.2012.732027>
- El melanoma será el segundo tumor en incidencia global para 2040 (Melanoma will be the second most common tumour globally by 2040). (2023, May 31). *Infosalus*.  
<https://www.infosalus.com/actualidad/noticia-melanoma-sera-segundo-tumor-incidencia-global-2040-20230531140405.html>
- Fosado, G. (2019, July 24). Primeros pasos en NLP con SpaCy, un vistazo general (First steps in NLP with SpaCy, an overview). *Medium*. <https://yeralway1.medium.com/primeros-pasos-en-nlp-con-spacy-un-vistazo-general-734686843a57>
- Freire, E. (2021, November 30). Oncólogos y pacientes reclaman más visibilidad para el cáncer de pulmón (Oncologists and patients call for more visibility for lung cancer). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/20211130/7898149/oncologos-pacientes-visibilidad-cancer-pulmon-brl.html>
- Fujisawa, D., & Hagiwara, N. (2015). Cancer Stigma and its Health Consequences. *Current Breast Cancer Reports*, 7, 143-150. <https://doi.org/10.1007/s12609-015-0185-0>
- García, A. (2023, January 12). La hija de la 'influencer' Hilda Siverio denuncia amenazas y acoso ante el agravamiento de la enfermedad de su madre (Influencer Hilda Siverio's daughter denounces threats and harassment as her mother's illness worsens). *El País*.  
<https://elpais.com/sociedad/2023-01-12/la-hija-de-la-influencer-hilda-siverio-denuncia-amenazas-y-acoso-ante-el-agravamiento-de-la-enfermedad-de-su-madre.html>
- Grupo Español de Pacientes con Cáncer. *Informe. Encuesta sobre el cáncer en España 2019* (Report. 2019 Spanish Cancer Survey). <https://gepac.es/diadelsuperviviente2019/PDF/INFORME%20SUPERVIVIENTES.pdf>
- Guillén Subiran, C. (2013). Cáncer de piel, una epidemia que avanza (Skin cancer, an advancing epidemic). *Gestión práctica de riesgos laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención*, (107), 48-52.

- Instituto Nacional de Estadística. (n.d.). *Covid-19. Avance año 2022 (enero-junio) Principales series. Años 2018-2022 (enero-junio). Defunciones por causa de muerte (lista reducida), provincia de defunción y sexo. Años 2018-2022 (enero-junio)* (Covid-19. Advance year 2022 (January-June) Main series. Years 2018-2022 (January-June). Deaths by cause of death (short list), province of death and sex. Years 2018-2022 (January-June)). <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?tpx=55865>
- International Agency for Research on Cancer. (n.d.). *Skin cancer*. <https://www.iarc.who.int/cancer-type/skin-cancer/>
- Jiménez Sánchez, L., Moreno, Á., & Zeler, I. (2023). Comunicación para la prevención de cáncer de piel: un análisis del uso de Facebook para la comunicación de salud en España (Communication for skin cancer prevention: an analysis of the use of Facebook for health communication in Spain). *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 27(1), 78-94. <https://doi.org/10.17979/redma.2023.27.1.9650>
- Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública (Law 33/2011, of October 4, 2011, General Law on Public Health). *Jefatura del Estado*. Madrid, Spain, October 11, 2011. BOE-A-2011-15623. <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/10/04/33/con>
- López Tovar, A. (2023, February 27). Oliver será operado hoy para completar la extirpación del tumor cerebral (Oliver to undergo surgery today to complete removal of brain tumour). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/20230227/8785438/oliver-sera-operado-hoy-completar-extirpacion-tumor-cerebral.html>
- López Tovar, A. (2022, May 19). María Luisa Marín o cómo superar un cáncer a los 83 años (María Luisa Marín or how to overcome cancer at 83 years old). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/20220519/8279210/maria-luisa-marin-como-superar-cancer-83-anos.html>
- Luque, C., Rubriche, J. C., Galvis, J., & Sosa, J. (2021). Modelamiento de tópicos para identificar patrones en la investigación científica del Covid-19 (Topic modelling to identify patterns in Covid-19 scientific research). *Comunicaciones en Estadística*, 14(2), 48-66. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/estadistica/article/view/7705>
- Min, H. S., Yun, E. H., Park J., & Kim, Y.A. (2020). Cancer News Coverage in Korean Newspapers: An Analytic Study in Terms of Cancer Awareness. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 53(2), 126-134. <https://doi.org/10.3961/jpmph.19.256>
- Miyawaki R., Shibata A., Ishii K., & Koichiro O. (2017). News Coverage of Cancer in Japanese Newspapers: A Content Analysis. *Health Communication*, 32(4), 420-426. <https://doi.org/10.1080/10410236.2016.1138391>
- Morales, F. (2023, October 15). Este es el cáncer que afecta cada año a 7.000 españoles, y del que no existe asociación de pacientes por el estigma social (This is the cancer that affects 7,000 Spanish citizens every year, and for which there is no patient association due to social stigma). *20 minutos*. <https://www.20minutos.es/salud/actualidad/cancer-higado-afecta-miles-personas-espana-no-existe-asociacion-5179539/>
- Moreno Fernández, Á., & Soria, A. (2022, February 16). ¿Será el cáncer de piel la próxima gran epidemia? (Will skin cancer be the next big epidemic?) *The Conversation*. <https://theconversation.com/sera-el-cancer-de-piel-la-proxima-gran-epidemia-175946>

- Observatorio de la Asociación Española Contra el Cáncer. (n.d.). *Dimensiones del cáncer. Incidencia por tipo de cáncer y mortalidad por tipo de cáncer* (Dimensions of cancer. Incidence by type of cancer and mortality by type of cancer). <https://observatorio.contraelcancer.es/explora/dimensiones-del-cancer>
- Organización Mundial de la Salud. (2022, February 2). *Cáncer. Datos y cifras* (Cancer. Facts and figures). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Ortiz, A.M., & Lamet, J. (2022, October 24). Se retrasa el avión medicalizado que debía traer con urgencia a Oliver a España: "Si no volamos, se va a morir aquí" (The medical plane that was to urgently bring Oliver to Spain is delayed: "If we don't fly, he's going to die here"). *El Mundo*. <https://www.elmundo.es/espana/2022/10/24/635697bcfdff9858b458a.html>
- Penagos-Corzo, J. C., & Pintado Cucarella, S. (2020). Evaluación del estigma hacia pacientes con cáncer: una aproximación psicométrica (Assessment of stigma toward cancer patients: A psychometric approach). *Psicología y Salud*, 30(2), 153-160. <https://doi.org/10.25009/pys.v30i2.2650>
- Pilar, S. A. (2022, April 14). Cáncer de próstata, entre la invisibilidad y el rechazo: "Repercute en la autoestima masculina" (Prostate cancer, between invisibility and rejection: "It has an impact on male self-esteem"). RTVE. <https://www.rtve.es/noticias/20220414/cancer-prostata-entre-invisibilidad-rechazo/2327540.shtml>
- Puig, F. (2022, December 25). Ana Rosa Quintana, ejemplo de coraje y perseverancia ante la adversidad (Ana Rosa Quintana, an example of courage and perseverance in the face of adversity). *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/gente/20221225/8653603/ano-ana-rosa-quintana-cancer-mama-telecinco.html>
- Red Española de Registros de Cáncer (2022). *Estimaciones de la incidencia del cáncer en España, 2022* (Estimates of cancer incidence in Spain). <https://redcan.org/storage/documents/6c2d9c1d-dfe9-40ea-a8b3-a343c4886131.pdf>
- Rojas, D., Cabieses, B., Obach, A., & Rodríguez, C. (2023). *Palabras que cuidan: comunicación social, ética y empática en cáncer* (Words that matter: social, ethical and empathic cancer communication). Corporación Cáncer de mama Chile. <https://repositorio.udd.cl/items/afe57ad6-2e89-48fe-b9d4-335c7238d50d>
- Sánchez Ballesteros, S. (2018). Análisis de contenidos: el cáncer de piel en los principales medios de prensa españoles (Content analysis: skin cancer in Spanish press media). *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(1), 22-31. <https://doi.org/10.20318/recs.2018.4249>
- Sociedad Española de Oncología Médica (2022). *Las cifras del cáncer en España 2022* (Cancer figures in Spain 2022). [https://seom.org/images/LAS\\_CIFRAS\\_DEL\\_CANCER\\_EN\\_ESPANA\\_2022.pdf](https://seom.org/images/LAS_CIFRAS_DEL_CANCER_EN_ESPANA_2022.pdf)
- Sociedad Española de Oncología Médica (2023). *Las cifras del cáncer en España 2023* (Cancer figures in Spain 2023). [https://seom.org/images/Las\\_cifras\\_del\\_Cancer\\_en\\_Espana\\_2023.pdf](https://seom.org/images/Las_cifras_del_Cancer_en_Espana_2023.pdf)
- Sotelo Rodríguez, D. C. (2020). Pandemias, información y medios: covid-19, un ejemplo a través de la crisis (Pandemics, information and media: covid-19, an example through the crisis). *Medicina*, 42(2), 143-146. <https://doi.org/10.56050/01205498.1531>


- Stanojlovic, M. (2015). Percepción social de riesgo: una mirada general y aplicación a la comunicación de salud (Public perception of risk: a general perspective and application to health communication). *Revista de Comunicación Y Salud*, 5, 99-110. [https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2015.5\(1\).99-110](https://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud.2015.5(1).99-110)
- Tresnasari, N. A., Adji, T. B., & Permanasari, A.E. (2020). Social-Chil-Case Document Clustering based on Topic Modeling using Latent Dirichlet Allocation. *Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems*, 14(2), 179-188. <https://doi.org/10.22146/ijccs.54507>
- Un plan contra el cáncer para Europa (A cancer plan for Europe). (n.d.). *Comisión Europea*. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/european-health-union/cancer-plan-europe\\_es](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/european-health-union/cancer-plan-europe_es)
- Vara-Miguel, A., Amoedo, A., Moreno, E., Negredo, S., & Kaufmann-Argueta, A. (2022). *Digital News Report España 2022. Conectar con las audiencias de noticias* (Digital News Report Spain 2022. Connecting with news audiences). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra. <https://doi.org/10.15581/019.2022>
- Villena, M. (2022, November 28). Por qué el hombre presta menos atención a su salud (y sus consecuencias) (Why men pay less attention to their health (and its consequences)). *El País*. <https://elpais.com/salud-y-bienestar/el-medico-de-cerca/2022-11-28/por-que-el-hombre-presta-menos-atencion-a-su-salud-y-sus-consecuencias.html>
- Wang, X., Zhu, B., Guo, Q., Wang, W., & Zhao, R. (2022). Designing mindfulness information for interaction in social media: The role of information framing, health risk perception and lay theories of health. *Frontiers in Psychology*, 13, 1041016. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1041016>
- Zurro-Antón, N., Moreno, Á., & Humanes, M. L. (2023). CERC as a growing research model: analysis of its application in health emergency communication strategies over the last decade. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 29(2), 395-405. <https://doi.org/10.5209/esmp.85911>

## **SOBRE LOS AUTORES**

**NOELIA ZURRO-ANTÓN**, magíster en Investigación Aplicada a la Comunicación por la Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Desde 2020 es personal investigador predoctoral en el departamento de Periodismo y Comunicación Corporativa de la URJC. Actualmente es miembro del equipo de trabajo del proyecto Compreven(p)cancer (PID2020-116487RB-100), financiado por la Agencia Estatal de Investigación de España. Autora de diversos artículos e informes, sus principales intereses de investigación se centran en la comunicación estratégica y en las relaciones públicas.

 <https://orcid.org/0000-0002-2787-0239>

**LUIS CÁRCAMO-ULLOA**, doctor en Percepción, Comunicación y Tiempos, realizó estudios doctorales y postdoctorales en la Universidad Autónoma de Barcelona y en la Pompeu Fabra. Profesor asociado en la Universidad Austral de Chile, es miembro del equipo de trabajo del proyecto Compreven(p)cancer (PID2020-116487RB-100). Ha sido investigador principal y colaborador de proyectos Fondecyt y Fondef de la Comisión Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología de Chile. Su investigación se centra en la comunicación mediada por las redes sociales y las tecnologías educativas.

 <https://orcid.org/0000-0003-0633-9606>

**ÁNGELES MORENO**, doctora con premio extraordinario por la Universidad Pontificia de Salamanca, es catedrática de universidad y miembro del Grupo de Estudios Avanzados de Comunicación (GEAC) de la Universidad Rey Juan Carlos. Dirige el proyecto Compreven(p)cáncer (PID2020-116487RB-100). Moreno ha sido presidenta y directora ejecutiva de la European Public Relations Education and Research Association (EUPRERA) y ha ocupado cargos en diversas comisiones y asociaciones. Autora de más de 120 publicaciones, está reconocida en el ranking español de los investigadores más influyentes.

 <https://orcid.org/0000-0002-0777-2957>





## Article

# Information Disorders in the Chilean and Spanish Press: A Comparison Using Thematic Modelling

Gema Alcolea-Díaz <sup>1,\*</sup>, Noelia Zurro-Antón <sup>1</sup> and Luis Cárcamo-Ulloa <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Journalism and Corporate Communication Department, Faculty of Communication Sciences, Rey Juan Carlos University, 28942 Madrid, Spain; noelia.zurro@urjc.es

<sup>2</sup> Institute of Social Communication, Faculty of Philosophy and Humanities, Austral University of Chile, Valdivia 5110566, Chile; lcarcamo@uach.cl

\* Correspondence: gema.alcolea@urjc.es

**Abstract:** This article focuses on the role of information disorders in media coverage of cancer as a growing public health problem on both sides of the Atlantic. Taking the examples of Chile and Spain, we analysed news ( $n = 5522$ ) published by major digital newspaper outlets in both countries between 2020 and 2022 to explore the elements of contextual information disorders, the over- and/or under-representation of mentions of sources and actors, and major latent topics in both journalistic systems. To achieve these objectives, we employed topic modelling and coherence techniques. The results revealed a high number of references to institutional, administrative, and political sources and actors, followed by mentions of issuers of strategic communication and, less frequently, patients' associations. The discourses differed in their underlying topics, with risk factors and psycho-social factors being the most frequently addressed in the Spanish press and geo-political and institutional health contexts being the most frequently mentioned in the Chilean press. The topic of advances in research, however, was common in both journalistic systems. This article closes by identifying future challenges in health communication.

**Keywords:** health communication; cancer; media coverage; contextual misinformation; latent topic



**Citation:** Alcolea-Díaz, Gema, Noelia Zurro-Antón, and Luis Cárcamo-Ulloa. 2024. Information Disorders in the Chilean and Spanish Press: A Comparison Using Thematic Modelling. *Journalism and Media* 5: 148–162. <https://doi.org/10.3390/journalmedia5010011>

Academic Editors: Pere Franch and Valentina Laferrara

Received: 30 November 2023

Revised: 23 January 2024

Accepted: 23 January 2024

Published: 27 January 2024



**Copyright:** © 2024 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## 1. Introduction

At the beginning of a new stage marked by the irruption and impact of artificial intelligence technologies, some media companies are continuing their journey towards digitisation, highlighting concerns about the implementation of automated content and its influence on public trust records (Newman 2023).

After reviewing some exploratory studies, Peña-Fernández et al. (2023) pointed out that, in the case of subjective texts created in an automated way, both the trust and credibility attributed to them suffer, compared to those written by journalists. Media may have to add this to the crisis of trust they are facing in an environment that can be called the post-truth era and the post-factual world, due to the consolidation of disinformation as a global phenomenon (Lewandowsky et al. 2017). Pérez-Curiel and Casero-Ripollé (2022) propose the need for journalism to exercise its role as a leader against disinformation to guarantee its future, “implementing effective verification processes and strategies and reinforcing its social position, its legitimacy and credibility in the eyes of citizens” (p. 94).

At the same time, new challenges and roles arise for journalists because

“the eventual relief that the application of generative AI would bring to the creation of content of little added value or repetitive nature can put the focus back on more qualitative—and also more intrinsically human— aspects, such as the search for information, the interpretation of facts, creativity, humour or criticism, i.e., issues that can contribute to improving their work”. (Peña-Fernández et al. 2023, p. 8)



Thus arises the vindication of journalism as a public service actor, given that news content is essential to ensure democracy, development, science, health, and human progress (Ireton and Posetti 2020). This article focuses on one of these areas for which journalism is key—that of health—adding to the works of other health communication actors, which ultimately aims to “move towards an informed and empowered individual who can make smart choices for themselves, their families and communities whether in everyday life, business and/or public policy” (Ratzan 2017, p. 193). More specifically, it focuses on examining the communicative practices of the digital press in the case of cancer, one of the diseases of major international concern. Cancer is a worldwide public health problem that can affect anyone in the population (Corbacho-Valencia et al. 2018) and spreads among different social groups across the globe (AZERTAC 2023). In 2020, cancer was the leading cause of death globally (WHO 2022) and responsible for approximately 9.9 million deaths worldwide (SEOM 2023). In the same year, new cases of cancer exceeded 19 million (International Agency for Research on Cancer 2021), and the incidence of the disease was projected to reach 29 million cases by 2040 (Wild et al. 2020).

The countries of Chile and Spain have been selected for this research due to the similarity of their health systems. In 2018, when the latest available data were released, Chilean healthcare was already the most efficient in Latin America (Izquierdo et al. 2018) and on par with Spain’s that same year, which ranks as the most efficient in Europe and the third most efficient in the world (Miller and Lu 2018). Despite subsequent declines in the ranking of both nations, the Chilean and Spanish systems remain regional benchmarks and demonstrate strong similarities and degrees of evolution.

According to Núñez-Gómez et al. (2020), media attention and coverage of a problem in the communicative processes within the field of health become more relevant when the problem involves health risks. These researchers have argued that media focus is a priority for correctly informing the public, preventing panic in the public, and encouraging preventive measures provided by health authorities. It has been also empirically demonstrated that the information provided by media outlets significantly conditions the development of the public’s perception of risks (Rubio Ferreres 2009) and is indispensable to ensuring the compliance of citizens with measures for health promotion, disease prevention, and disease containment (Stanojlovic 2015; Sotelo Rodríguez 2020), with the press being “one of the most important instruments in the development of a health crisis posed in peaceful terms” (Semir et al. 2004, p. 124).

However, according to Sádaba and Salaverría (2023), given such high exposure to the impact of information, disinformation has emerged as a major problem for democratic societies today. Southwell et al. (2017) point out that the medical field is frequently confronted with the dissemination of false, inaccurate, or inconsistent health information. Information on cancer has always been contaminated by sources that try to promote miracle products and non-scientific therapies for its prevention or cure (Revuelta et al. 2012), while in the conventional media, “journalistic work has acted as a filter, reducing the possibilities for these sources to have a voice in society, with the spread of the internet this information not only circulates freely, but in certain formats (especially social media), it occupies a predominant place, sometimes much higher than information based on scientific evidence” (Revuelta et al. 2012, p. 69). “The rise of social media and their preponderance in the reconfiguration of public information spaces has led to citizens being overexposed to disinformation” (Puebla-Martínez et al. 2021, p. 3). In addition to this, there is also corporate disinformation in the field of health from various corporate organisations, for example, sometimes branded pharmaceuticals (Del-Fresno-García 2019).

In any case, it is worth remembering that disinformation does not necessarily come from social media, marketing, or fundamentalism; the scientific community and media outlets are also sources of disinformation for the population (Robles 2021), although most of the disinformation content reaches citizens through non-journalistic channels (Salaverría 2021). As Robles (2021) states, the danger lies in the public’s high confidence in news about medical and/or scientific innovations: “if a health news story claims to be based on a

scientific study, it almost immediately acquires the quality of ‘truth’ for public opinion” (p. 14). Several studies have reported the significant effects of disinformation on the prevention-oriented behaviours of the recipients of misleading messages (Espinoza and Mazuelos 2020; Porroche 2017). In this complex situation, the Spanish platform for investigating media hoaxes and disinformation disseminated through social media, Verifica RTVE (2023), has observed 27 false, hoax, exaggerated, unproven, misleading, or inaccurate health information reports from Spanish mass media circulating on social media since 2021.

To counteract these tendencies, professionals and media outlets have established and abide by ethical frameworks. For their part, public institutions and administrations also maintain specialised commissions, including the Advisory Commission Against Disinformation, the first report of which was published on 28 August 2023 (Anguita et al. 2023). Several studies in the Chilean context in the past five years have also revealed high levels of exposure to false information, high levels of its perceived credibility, and a high propensity to share information that is ultimately false (e.g., Grassau et al. 2019, 2020; Valenzuela et al. 2019).

In recent years, fact-checking platforms have become a mainstay around the world. Although the activity of Verifica RTVE in Spain is one example, the reality of fact checking in Spain remains in its infancy (López and Rodríguez 2020). Moreover, in Chile, despite pioneering journalistic initiatives, including *El Polígrafo* of *El Mercurio*, the country has few spaces dedicated to such platforms (Anguita et al. 2023).

As Sánchez Duarte and Magallón-Rosa (2023) have announced, the concept of disinformation has a multidimensional character, and its massive use has prevented a unitary and consensual definition of the term. The definition probably most widely agreed upon in the scientific community relates to the “intentional dissemination of non-rigorous information that seeks to undermine public confidence, distort facts, convey a certain way of perceiving reality and exploit vulnerabilities with the aim of destabilising” (Olmo 2019). This is a definition that fits perfectly with the common meaning of the term “disinformation” in the English-speaking world (see Oxford English Dictionary or Merriam-Webster Dictionary) but not so much with the Spanish-speaking world, where the meaning of the term includes “lack of information, ignorance” (DRAE 2014), without pointing out its deliberate and intentional dissemination.

At the same time, in the context of health communication, it is worth noting the widespread dissemination of unintentionally false content, as observed on social media during the COVID-19 pandemic, and that “although some of this information is spread without malice, the language, sentiments and tactics are similar to those observed in anti-vaccination advocates (e.g., emotionally charged false narratives about the side effects of vaccines)” (Ratzan et al. 2020, p. 2).

The above prompts us to broaden our focus, and in addition to examining the concept of disinformation—false information knowingly shared to cause harm—we also consider the concept of misinformation, defined in the conceptual framework of information disorders as being “when false information is shared, but no harm is meant” (Wardle and Derakhshan 2017, p. 5). In a recent review of the health-related literature defining misinformation, out of the twenty definitions found, fifteen mentioned “false/inaccurate/incorrect” and seven characterised misinformation as “unintentional” versus five that noted it as “intentional” (El Mikati et al. 2023). Wardle and Derakhshan (2017) explicitly reference, as an example of this concept, “medical misinformation”, which “has always posed a worldwide threat to health, and research has demonstrated how incorrect treatment advice is perpetuated through spoken rumours, tweets, Google results and Pinterest boards” (p. 10).

For example, Waszak et al. (2018) found unintentional misinformation or misinformation in 40% of news stories analysed between 2012 and 2017, with these posts being shared more than 450,000 times.

Even for some health science specialists, the concept of disinformation is seen more broadly, understanding disinformation as the provision of misinformation “through alarmist or morbid headlines, confusing scientific information, stereotypes, invisibility of some pa-

tient groups, poor social context, inappropriate use, abuse or frivolization of terms and scarce preventive information" (Porroche 2017, p. 250). Thus, in health, for this author, disinformation comprises not only the issuing of inaccurate information but also the omission of valid and relevant information (Porroche 2017).

Regarding the use of alarmist or morbid headlines, which clearly refers to sensationalism and the use of vague and sensationalist language that should be avoided in health communication (AHCJ n.d.), as a practice that distances from the reality addressed, sometimes, these may be driven by clickbait strategies, again entering the realm of informative disorders in terms of inaccurate information due to false connections or little coincidence with the content of the article (Wardle and Derakhshan 2017).

Semir et al. (2009) point out the existence of two patterns in journalistic coverage of health issues: an acute one, which is quick, not very specialised, and of great media impact, and a chronic one, which is more specialised and elaborated but of less impact and, therefore, less present on the media agenda and, consequently, the social agenda. "Paradoxically, these acute pattern topics, which so clearly influence the social agenda, can hardly contain information that is as contrasted, detailed or contextualised as that corresponding to those that follow a chronic pattern" (Semir et al. 2009, p. 110). This reinforces the idea of the need to report on preventive measures or healthy habits, to add context, and to report on an ongoing basis (AECC 2006).

At the same time, health news in Spain is governed by the same news values as other topics on the journalistic agenda, such as spectacularity, negativity, controversy, novelty, etc., although the treatment of some diseases, such as cancer, adds greater depth to the information and type of sources (Semir et al. 2001).

Since 2004, there has been an increase in information that does not depend on a high impact or an extraordinary news event (topics of sudden interest, with an acute pattern) but rather on constant interest (a chronic pattern), such as cancer (Semir et al. 2005). The 2011 Quiral Report focused monographically on information in the media and social media regarding cancer and the associated information needs, revealing that, in Spain, certain types of tumours concentrate journalistic attention more than others (breast cancer is the most present in the media), with a certain—but not total—similarity in the alignment with the seriousness and prevalence among the population, and highlighting the fact that

"the media are not an "accurate reflection of reality" but a reflection of a part of it, a part selected according to journalistic criteria and according to the influence that the different sources, production systems and the business environment in which they are produced may have". (Revuelta et al. 2012, p. 68)

The Spanish Association Against Cancer (Asociación Española Contra el Cáncer) points out what it considers to be bad communication practices with regard to cancer-related information that lead to a distancing from the realities of the issues addressed. These practices include, among others, the use of alarmist or morbid headlines as well as their inappropriate use; the abuse or frivolisation of terms (in both cases, sometimes falling into sensationalism and paternalism); confusing scientific information; the invisibility of some groups of patients; the lack of context in health information; and little preventive information (AECC 2006, pp. 9–10). At the same time, they advocate for the need to "treat health information with greater rigour, depth, effectiveness and respect" (AECC 2006, p. 12). This involves promoting social awareness of the disease, avoiding sensationalism, including patients' associations among the sources, and continuously monitoring and treating information.

Despite the extent of cancer disease, not many studies have focused on cancer information disorders. For example, research on cancer-related misinformation only accounts for around 4.6% of the total number of studies which investigated misinformation susceptibility in health-related problems (Nan et al. 2022). Recent studies in the Spanish-speaking world that have analysed the media coverage of cancer have not focused on the development of communicative practices related to information disorders (e.g., Carrasco García et al. 2021). Additionally, cancer misinformation poses potential for causing high harm, even, ultimately,

leading to increased mortality risks (Swire-Thompson and Johnson 2024). Thus, there is a particular need for studies on media information disorders—in the broader sense outlined above—in the context of cancer, especially from a comparative perspective.

Considering all the above, the main objective of this study is to explore whether there are elements of information disorders, in the broad sense outlined, in the coverage of cancer in major digital versions of newspapers with the largest weekly reach in Spain and Chile. The digital press has been selected because, according to Negredo (2023), 51% of Spanish adults opt for reading via the Internet as a way of obtaining information, and digital newspapers continue to rank third among the various types of news sources in the Digital News Report (Amoedo et al. 2023) ranking (between 7 and 15%). In Chile, 36% of respondents say they use online sources—except social media—for news consumption. In terms of weekly reach, digital versions of the newspapers rank second (8–21%) only to television channels (Fernández and Núñez-Mussa 2023).

The reality on the ground will be broken down, and some brief recommendations will be proposed for journalists dealing with information disorders. Based on this main objective, other specific objectives are proposed. The first specific objective of this study is to analyse the information published in both Chile and Spain with an eye for possible elements of sensationalism, emotional content, exaggeration, expressions of opinion, clickbait, the presence or absence of contextual information and information about primary prevention (i.e., disease prevention), health promotion, and protection actions (SEOM 2017), as well as visibility for the groups involved.

The second specific objective of this study concerns the types of sources most used, as well as the presence of so-called strategic communication issuers, including specialised organisations such as hospitals and clinics, associations, foundations, academies, and research centres. It has long been shown that these specialised issuers engage in extensive communication activity on social media during campaign periods (Fernández-Gómez and Díaz-Campo 2016). However, the relevance of their role fuels the question of whether media coverage occurs during all periods, with or without a campaign. Assis (2023) suggests that communication is “hegemonically operated under the aegis of transmission and the urgency of media campaigns and pressures, with limited human and technological resources” (p. 2) and that health communication practices for the prevention and early detection of cancer tend to repeat themselves instead of seeking new models.

Another extensively studied aspect of current health information coverage is the treatment of information. This aspect has usually been measured using lexicons employed by professionals on topics such as mental illness (Belghanou Tarhouli 2022; Matus Lobos 2023), obesity (Camacho Markina et al. 2023), COVID-19 (Mila-Maldonado and Soengas-Pérez 2021; Parejo Cuéllar and Martín-Pena 2020), and HIV (Mora Bello 2022). Regarding cancer, the presence of studies at the national level in Chile (Carrasco García et al. 2021) and of certain specific audiovisual programmes in Spain (e.g., *TVE Saber Vivir*, García Salguero 2018) has been highlighted but never examined in a holistic comparative study of the two countries.

To fill these gaps in the research and achieve the objectives of this study, we have formulated the following research questions:

**RQ1:** *Are there elements of information disorders—in the broadest sense of the term—in the coverage of cancer in the Chilean and Spanish digital newspapers?*

**RQ2:** *Do digital newspapers in Chile and Spain rely on specialised sources and actors, including healthcare or strategic communication broadcasters?*

**RQ3:** *Do differences exist between Chile and Spain in lexical information processing regarding the treatment of cancer?*

## 2. Method

### 2.1. Data Collection

The data for this study were extracted using the tool *Sophia2*, created as part of a project to develop and validate methods and computational indicators for measuring media pluralism (Vernier et al. 2023).

Strategic queries and Boolean phrases (i.e., with the “OR” operator) were used to filter specific information in health communication about cancer in major Chilean and Spanish newspapers. Keywords included the nouns “cancer”, “oncology”, “leukaemia”, “lymphoma”, “neoplasia”, or “tumour”, as well as the adjective “oncological”, with all variants and without accents (considering the diacritical marks in these Spanish-language words).

Two corpora of general news were created to perform a comparative study between the countries, both representative of a 3-year publication period (from 1 January 2020 to 31 December 2022). The first was composed of 3506 news items from Spain, while the second included 2016 news items from Chile. In the case of Spain, news items were taken from *El País*, *El Mundo*, *El Español*, and *El Diario.es*, while in Chile, news items came from *La Tercera*, *El Mercurio*, *El Mostrador*, and *El Ciudadano*. The resulting data were pre-processed to eliminate words that did not contribute structural meaning to the corpora, prioritising at least one independent semantic meaning per word. Punctuation marks and stop words, such as prepositions, articles, and pronouns, were removed from each document. An iterative Latent Dirichlet Allocation (LDA) analysis of the data was run.

## 2.2. Topic Modelling

Topic models were studied based on Latent Dirichlet Allocation (LDA), a natural language processing (NLP) tool proposed by Blei et al. (2003) and widely applied in exploratory studies in the health and medical sciences (Parker et al. 2023). Typically used with large-scale unstructured and related corpora, including press reports, LDA extracts underlying or latent topics by observing the probabilistic distribution of words in the corpora (Vellucci 2023). It compares each word with others in a series to determine their degree of co-occurrence and groups them into latent topics that represent the central ideas of the news item.

### Validation Metrics

Coherence and perplexity are cross-validation metrics that serve as measures of model fit in LDA. To determine the optimal number of topics for each corpus, we cross-validated the coherence score (i.e., the degree to which the topic can be accurately interpreted by a human) and the perplexity score (the level of generalisation performance, also described as the extent to which the model is surprised by the addition of data it had not seen before). The lower the perplexity score, the higher the generalisation performance, and the higher the coherence, the more accurately a human can interpret the subject.

Based on the results, groups of words were formed according to the number of topics recommended by the validation measures. The resulting words were statistically ordered according to their value for each group, with the 25 most valuable ones being chosen in all cases (i.e., 0.003–0.017).

Once the automated results were produced, a joint review and labelling stage was undertaken to name the topics generated by LDA. According to Parker et al. (2023), computers cannot infer the deep meaning of the content or representation of topics. Thus, news items related to each group were chosen at random to test the appropriateness of the labels, and their content was compared with the names of the selected topics. The general interpretation of the ideas can be found in Section 3.2. of the Results.

## 3. Results

The findings of the analyses describe the ecosystem of communications on cancer in digital versions of major Chilean and Spanish newspapers.

### 3.1. Sources and Actors

The automated frequency analyses revealed certain similarities between the most-mentioned actors in both countries, with the WHO ( $n = 336$ ), the national government ( $n = 232$ ), the senate ( $n = 230$ ), and the legislature in general ( $n = 216$ ) being the public bodies and institutions that received the most mentions in Chile. These data were consistent with



the data obtained for Spanish newspapers, although they varied slightly in order, with the national government ( $n = 699$ ) ranked first, followed by the WHO ( $n = 648$ ), the European Union ( $n = 344$ ), and the Ministry of Health ( $n = 312$ ). Private companies specialising in health sciences, including pharmaceutical companies, ranked lower based on the number of mentions, with Pfizer in 6th place in Chile and 11th in Spain; AstraZeneca in 18th place in Chile and 33rd in Spain; and PharmaMar mentioned 92 times in Spain. Patient and family groups and associations along with other foundations were barely represented in the Chilean newspapers. No explicit mention was found of the Chilean Association of Oncology Groups, the National Cancer Corporation, or the Vi-Da and Arturo López Pérez Foundations. In Spain, the non-profit scientific entity SEOM was mentioned 124 times, with the AECC and the Fundación Española de Nutrición being mentioned 54 and 46 times, respectively. Universities had a greater presence in the Chilean information discourse, including the Universidad de Chile ( $n = 216$ ), Pontificia Universidad Católica de Chile ( $n = 142$ ), and the Universidad Adolfo Ibañez ( $n = 60$ ). In Spain, only the Instituto de Salud Carlos III ( $n = 49$ ) was referenced, although other public and private institutions of scientific and academic knowledge included the Consejo Superior de Investigaciones Científicas ( $n = 89$ ), the International Agency for Research on Cancer ( $n = 70$ ), and the Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas ( $n = 65$ ). The Chilean press referred to the Fondo Nacional de Salud 70 times and the work of the Centers for Disease Control and Prevention 49 times.

In terms of personalities and public figures, both the Chilean and Spanish press focused more on national and international politicians. In Chile, Rojas Vade ( $n = 322$ ), Joe Biden ( $n = 204$ ), Donald Trump ( $n = 146$ ), and Gabriel Boric ( $n = 118$ ) stood out, whereas in Spain, Prime Minister Pedro Sánchez ( $n = 225$ ), Joe Biden ( $n = 152$ ), and Donald Trump ( $n = 141$ ) were prominent. The Chilean newspapers analysed paid special attention to other national political figures, including former presidents, ministers, deputies, and senators, with Sebastián Piñera, Elisa Loncon, Jaime Bassa, José Antonio Kast, Jaime Mañalich, and Yasna Provoste all standing out. Among public figures in other fields, including sport, religion, literature, and acting, ex-footballer Pelé ranked fourth in Spain and sixth in Chile, Spanish tennis player Carla Suárez ranked ninth in Spain, and Pope Francis received media attention 83 times in Chile. Writers Cristián Warnken and Almudena Grandes were in the top 12 in Chile and Spain, respectively. Lastly, Spain stood out for giving more space to public figures in show business and the tabloid press, as evidenced by the 102 references to Ana Obregón and Álex Lequío.

### 3.2. Lexical Information Processing

A first reading of the Chilean titles revealed the use of words traditionally associated with infotainment. They included emotionally appealing adjectives such as “heartbreaking”, “emotional”, “moving”, and “promising” and alarmist terms such as “alarming”, “dangerous”, or “worrying”. Apart from them, clickbait was evident in posts titled “How is Pelé doing? The latest on his worrying state of health and why he will have to spend the holidays in hospital” or “Study reveals that cancer drug helps improve oxygenation in critically ill patients due to COVID-19”. Otherwise, news exposing risks to public health due to the neglect of risk factors associated with cancer was observed, including “Could having big thighs and cellulite benefit your health? This is what a new study says”, in *La Tercera*.

Spanish titles also included elements related to information disorders. Connotative adjectives such as “emotive” continued to appear there, whereas others such as “moving” and “worrying” were less common than in Chile. Others incorporated the alarming word “dangerous”, for example, “The big lie of vitamin B17: The dangerous remedy that promises to cure cancer”, despite being used to warn against “miracle” treatments. However, clickbait was also present in news from Spain, including “This is the reason why the boy operated by Cavadas died of a giant tumour on his face”, in *El Español*.

LDA topic analysis reflected the latent ideas of the published news. The perplexity ( $-9.3$  in Chile and  $-9.4$  in Spain) and coherence (0.5 in both countries) scores intersected

in the number of topics, which approached three. Therefore, three clusters of words were formed from three topics.

The most representative keywords in the model showed figures close to 1. For analysis, we selected the 25 keywords with the highest coherence scores and observed them to determine the most representative topic and tags for each group (Tables 1 and 2) to contrast those results with the content of 25 randomly selected news items.

**Table 1.** Main topics in Chilean news about cancer.

Group	Chile		
	1	2	3
<b>Label or topic name</b>	Health and legislative requests	Cancer as a global phenomenon	Advances in research on carcinogens and cancer treatments
<b>Group size</b>	49.2%	43.4%	7.4%
<b>Dominant keywords</b>	0.010 * "years" 0.005 * "cancer" 0.005 * "year" 0.005 * "country" 0.004 * "part" 0.004 * "health" 0.003 * "life" 0.003 * "family" 0.003 * "law" 0.003 * "people" 0.003 * "crisis" 0.003 * "time" 0.003 * "days" 0.003 * "news" 0.003 * "project" 0.003 * "case" 0.003 * "million" 0.003 * "president" 0.002 * "day" 0.002 * "work" 0.002 * "world" 0.002 * "situation" 0.002 * "minister" 0.002 * "son" 0.002 * "comments"	0.010 * "cancer" 0.010 * "people" 0.009 * "years" 0.009 * "patients" 0.006 * "health" 0.006 * "cases" 0.006 * "coronavirus" 0.005 * "system" 0.005 * "disease" 0.005 * "virus" 0.005 * "study" 0.005 * "diseases" 0.004 * "treatment" 0.004 * "millions" 0.004 * "pandemic" 0.004 * "risk" 0.004 * "country" 0.003 * "year" 0.003 * "medicines" 0.003 * "embargo" 0.003 * "group" 0.003 * "countries" 0.003 * "cells" 0.003 * "vaccine" 0.003 * "patient"	0.008 * "contingency" 0.007 * "director" 0.006 * "president" 0.005 * "situation" 0.005 * "country" 0.004 * "projects" 0.004 * "colour" 0.003 * "teacher" 0.003 * "minister" 0.003 * "div" 0.003 * "padding" 0.003 * "principal" 0.003 * "political contingency" 0.003 * "participation" 0.003 * "real estate projects" 0.003 * "display" 0.002 * "work" 0.002 * "programme" 0.002 * "academic" 0.002 * "economist"

\* Approximate values for three decimal places.

The Chilean digital newspapers primarily indicate "health and legislative requests" (49.2%), represented by the words *country, part, health, life, family, law, project, president, news, and child*. Under this first topic, most information was about citizen-organised and/or political petitions related to cancer, addressed to public bodies and institutions (e.g., the regulation of euthanasia and the lack of public funding to achieve the objectives of the National Cancer Law).

This latent idea was absent in the Spanish context, in which the main topic was "psycho-social factors" (i.e., the psycho-social and family dimension, accounting for 42.7%), which contained the words *family, world, country, home, people, child, mother, father, and networks*. Within this topic, information was found that analysed the influence of the family and social environment on cancer, not only for patients already diagnosed but also at all stages of the disease, from cancer prevention (e.g., awareness-raising activities and appeals by patient family associations) to the procurement, distribution, and application of treatments for affected children and dependents. There were also publications on the psychological and emotional support provided by family members of patients with cancer.



**Table 2.** Main topics in Spanish news about cancer.

Group	Spain		
	1	2	3
<b>Label or topic name</b>	Psycho-social factors (social and family dimension)	Advances in research on carcinogens and cancer treatments	Risk factors/ carcinogens—food
<b>Group size</b>	42.7%	38.1%	19.2%
<b>Dominant keywords</b>	0.012 * “years” 0.007 * “life” 0.006 * “cancer” 0.005 * “time” 0.005 * “family” 0.005 * “year” 0.004 * “day” 0.004 * “world” 0.004 * “time” 0.004 * “days” 0.003 * “part” 0.003 * “country” 0.003 * “house” 0.003 * “months” 0.003 * “woman” 0.003 * “people” 0.003 * “illness” 0.003 * “president” 0.003 * “son” 0.003 * “mother” 0.003 * “father” 0.003 * “situation” 0.002 * “networks” 0.002 * “persons” 0.002 * “people”	0.017 * “cancer” 0.008 * “years” 0.008 * “patients” 0.007 * “disease” 0.007 * “illness” 0.006 * “persons” 0.006 * “millions” 0.006 * “treatment” 0.005 * “cases” 0.004 * “risk” 0.004 * “study” 0.004 * “health” 0.004 * “research” 0.004 * “cells” 0.004 * “year” 0.004 * “data” 0.004 * “diseases” 0.003 * “form” 0.003 * “system” 0.003 * “life” 0.003 * “women” 0.003 * “virus” 0.003 * “tumours” 0.003 * “patient” 0.003 * “treatments”	0.012 * “diet” 0.011 * “consumption” 0.009 * “food” 0.008 * “risk” 0.008 * “health” 0.006 * “meat” 0.005 * “seizure” 0.005 * “study” 0.005 * “protein” 0.005 * “fat” 0.005 * “obesity” 0.004 * “weight” 0.004 * “shape” 0.004 * “fibre” 0.004 * “cancer” 0.004 * “type” 0.004 * “diseases” 0.004 * “gluten” 0.003 * “sugar” 0.003 * “benefits” 0.003 * “grams” 0.003 * “products” 0.003 * “amount” 0.003 * “quantity” 0.003 * “fats”

\* Approximate values for three decimal places.

The second group of latent topics in Chile was “cancer as a global phenomenon” (43.4%). This group was characterised by the words *patients*, *coronavirus*, *system*, *disease*, *virus*, *pandemic*, *countries* (plural), and *vaccine*. In this regard, we found information on international public health processes and how they affect the reality and development of oncological diseases. Most of the news items focused on the global consequences of the COVID-19 pandemic on the health monitoring and treatment of patients with cancer. Other reports examined budget allocations among countries and their effect on the diagnosis and treatment of the disease. Within this context, there were also news items on comparative risk factors between nations.

The second group of latent topics in Spain coincided with the third in Chile, “content on advances in research on carcinogens and cancer treatments”, with 38.1% in Spain and 7.4% in Chile. As can be observed, the topic is less popular in the case of Chile. However, the discourse surrounding this topic differed in the two countries. While the Spanish press used the words *patients*, *million*, *treatment*, *research*, *cells*, *data*, and *case*, the Chilean press used the words *contingency*, *director*, *situation*, *professor*, *participation*, *programme*, *academic*, and *economist*. The news items in the Spanish digital newspapers reported the findings of research on cancer. Most of these texts focused on the discovery of new therapies and treatments. In Chile, research findings on the causes and treatments of cancer were also reported under this topic, although coverage of activities related to the dissemination of such knowledge was also included (e.g., scientific congresses and acts of protest).

Finally, the third group of latent keywords in the Spanish press mostly reflected “food-related risk factors or carcinogens” (19.2%). The words in this group included *diet*, *consumption*, *food*, *meat*, *protein*, *fat*, *obesity*, *weight*, *fibre*, *gluten*, *sugar*, *grams*, *products*, and *quantity*. The information under this topic concerned the influence of diet on the incidence of cancer, that is, whether increased consumption of a certain food group can be a deciding factor in the increased probability of the future development of malignant tumours.

#### 4. Discussion

The results of this study show a general preponderance of references to institutional, administrative, and political sources and actors in cancer communication within the Chilean and Spanish press. To a lesser extent, we found evidence of the presence of some so-called issuers of strategic communication, that is, specialised bodies, academies or research centres, hospitals, and clinics, as well as associations and foundations. Attention paid to associations was especially low, with hardly any mention of patient or family associations. It is necessary to consider that, in the case of cancer, and unlike other health issues, consumer and patient associations—as representatives of civil society—are also key sources of news, while political–technical positions have more measured positions in the origin of information (Revueña et al. 2012, p. 68). A possible explanation for this phenomenon of the overexposure of institutional, administrative, and political actors, which is present in the news on cancer in the Chilean and Spanish press, lies in the observation that “in the absence of major events, it is government announcements and the reactions they elicit that focus the attention of the press” (Semir et al. 2009, p. 106). It is scheduled events (such as international days dedicated to a specific disease, events at which political–institutional figures are also usually present) that increase the presence of health news in the press, accounting for up to 30% of publications in a study by Costa Sánchez (2008).

One of the novel findings from this article is the existence of the invisibility of some patient groups, an element of information disorders—seen as a broader phenomenon—highlighted by Porroche (2017) and based on the recommendations of the AECC. These results differ from those obtained in previous studies on health in Spain (Saavedra-Llamas et al. 2019), in which attention was focused on certain specialised issuers rather than on administrations and more space was given to patient associations.

In contrast, there was a difference between the main groups of latent topics in oncology journalistic discourse on both sides of the Atlantic. As shown by the comparison, the underlying Spanish lexicon focused on the different factors surrounding the development of cancer and the lives of patients (e.g., “risk factors” and “psycho-social factors”), while the Chilean glossary broadened its vision to a geo-political and institutional health context, based on national claims and the analysis of international reality.

The coincidence of the topic of “advances in research on carcinogens and cancer treatments” suggests that the concern to find a cure for cancer is a relevant topic in the discourse of the international press. This finding is in line with several previous studies utilising multiple approaches. Rubagumya et al. (2023) indicated that cancer treatment information is increasingly available to patients and the public through media, websites, blogs, and social media. Moreover, more than a decade earlier, Fishman et al. (2010) concluded that news about cancer often discussed aggressive treatment and survival rather than treatment failure. Future research could test this hypothesis by studying countries in addition to Chile and Spain.

The findings of this study have at least two limitations. First, this study was conducted based on automated results. It should be noted that a more in-depth, qualitative analysis could enhance and broaden the perspective of communication about oncology in the press. Secondly, the comparative study was carried out instantaneously, which implies that additional longitudinal studies are needed to explore possible similarities and associated differences among discursive elements that may condition journalistic inclination towards information disorders in its broadest sense over time.

As studied by Montemayor-Rodríguez and Torregrosa-Carmona (2019), digital tools and social media are widely used in emergency and crisis situations; thus, it could be understood that journalists, during these periods, compete with a wide range of information sources, with some of them coming from anonymous profiles. Among the challenges facing journalism in terms of regaining control over the agenda is the development of professional and academic specialisation in digital verification. Work on these routines has already commenced in newsrooms (Montemayor Rodríguez and García Jiménez 2021).

Journalists should also consider the roles they play in health-related digital news. In their study, [Humanes et al. \(2023\)](#) found that the journalistic role of providing information and advice was primarily associated with health information.

There are clear elements in the news about cancer in Spain and Chile that distort the reality of the disease in the observed press. Although these findings cannot be labelled as disinformation in its widely accepted sense of malicious intent, these practices could be considered information disorders. One of the main conclusions of our study is that the analysed newspapers cover oncological issues using some elements of infotainment, seeking eye-catching headlines with connotative (emotive and, sometimes, alarmist) words. This is not the first time that content analysis of the Spanish press has shown signs of sensationalism in this area. In an analysis of the quality of information, [Costa Sánchez \(2008\)](#) concluded that 26.3% of health news items in the main Galician newspapers were sensationalist or anecdotal.

In addition, popular personalities—celebrities and international political figures—who have suffered or are suffering from cancer, either directly or through their relatives, were mentioned in particular. This was evident in the cases of Joe Biden, Pelé, Lula da Silva, Jesús Mariñas, and Ana Rosa Quintana in Spain and Lula da Silva, Pelé, and Pamela Figueroa in Chile. [Revuelta et al. \(2012\)](#) found that research on new treatments and reports with epidemiological data on cancer attract more public attention when they are discussed in relation to the diagnosis of cancer in high-profile media personalities.

Clickbait is often employed, with some dubious scientific information that can be confusing to most of the specialised scientific community. This content may threaten the widely established knowledge about cancer prevention. For example, news reports rely on studies to cast doubt on whether abdominal fat—categorised as a carcinogen—has detrimental health implications. The continuation of this scheme could carry serious implications for public trust and credibility.

It seems necessary to establish a balance between infotainment and automated news. It is recommended that journalists return to focusing on non-routine, non-automated content that generates value for citizens, thus aligning with the original conception of the press, or at least using these tools in a supervised manner. Several studies have tested the quality of AI-generated journalistic content in recent years. [Ufarte Ruiz and Manfredi Sánchez \(2019\)](#) concluded that news generated by *Gabriele* software lacks diversity in viewpoints and quality of sources, context, and interpretation. These elements are also related to the development of communicative practices that lead to a detachment from the broader realities of health, according to [Porroche \(2017\)](#). In short, for [Villoro \(2015\)](#), information professionals should be oriented towards careful, reflective, and thoughtful writing. This would be a response to some of the new demands arising from the social, business, and technological environment, in which journalism develops, and to which this study aims to add as a contribution.

**Author Contributions:** Conceptualization, G.A.-D., N.Z.-A. and L.C.-U.; methodology, N.Z.-A. and L.C.-U.; software, L.C.-U.; validation, N.Z.-A. and L.C.-U.; formal analysis, N.Z.-A. and L.C.-U.; investigation, G.A.-D., N.Z.-A. and L.C.-U.; resources, G.A.-D., N.Z.-A.; data curation, L.C.-U.; writing—original draft preparation, G.A.-D., N.Z.-A.; writing—review and editing, G.A.-D., N.Z.-A.; visualization, G.A.-D., N.Z.-A. and L.C.-U.; supervision, G.A.-D. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

**Funding:** This research was funded by [State Research Agency, Ministry of Science, Innovation and Universities of Spain] grant number [MCIN/AEI/ 10.13039/501100011033]. Part of the research project “Strategic communication for the prevention of skin cancer due to photoexposure to sunlight”.

**Institutional Review Board Statement:** Methodological instruments and data gathering of this project has been reviewed and adhered to the recommendations of the ethical committee at University Rey Juan Carlos (Madrid, Spain). Before conducting data collection, the institutional review board of University Rey Juan Carlos (URJC), granted ethical approval of the methodological instrument, assigning it the internal registration number 1701202201422.

**Informed Consent Statement:** Not applicable.

**Data Availability Statement:** No new data were created or analyzed in this study. Data sharing is not applicable to this article.

**Conflicts of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

## References

- AECC. 2006. *Guía de estilo. Salud y medios de comunicación. El cáncer*. Madrid: Asociación Española Contra el Cáncer.
- AHCJ (s.f.). n.d. *Suave that should be avoided in health cojournalists*. Association of Health Care Journalists. Available online: <https://healthjournalism.org/about/principles-and-policies/statement-of-principles-of-the-association-of-health-care-journalists/> (accessed on 11 January 2024).
- Amoedo, Avelino A., Elsa Moreno, Samuel Negredo, Jürg Kaufmann-Argueta, and Alfonso Vara-Miguel. 2023. *Digital News Report España 2023*. Pamplona: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra. Oxford: Reuters Institute. [CrossRef]
- Anguita, Pedro, Ingrid Bachmann, Lionel Brossi, Claudio Elórtogui, María José Escobar, Paulina Ibarra, J. Carlos Lara, Fabián Padilla, and Patricia Peña. 2023. *El fenómeno de la desinformación: Revisión de experiencias internacionales y en Chile*. Santiago: Comité Asesor contra la Desinformación. Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Available online: [https://minciencia.gob.cl/uploads/filer\\_public/26/cb/26cb92cb-5614-4e7c-a46e-f001a2b838b1/informe\\_i\\_-\\_el\\_fenomeno\\_de\\_la\\_desinformacion\\_global\\_y\\_en\\_chile\\_1.pdf](https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/26/cb/26cb92cb-5614-4e7c-a46e-f001a2b838b1/informe_i_-_el_fenomeno_de_la_desinformacion_global_y_en_chile_1.pdf) (accessed on 28 November 2023).
- Assis, Mônica. 2023. Comunicação em Saúde na Prevenção e Detecção Precoce do Câncer: Em Busca de Práticas mais Dialógicas e Inclusivas. *Revista Brasileira de Cancerologia* 69: e-032879. [CrossRef]
- AZERTAC. 2023. *El 4 de febrero se celebra el Día Mundial contra el Cáncer*. Agencia Informativa Estatal de Azerbaiyán. Available online: [https://azertag.az/es/xerber/El\\_4\\_de\\_febrero\\_se\\_celebra\\_el\\_Da\\_Mundial\\_contra\\_el\\_Cncer-2475422](https://azertag.az/es/xerber/El_4_de_febrero_se_celebra_el_Da_Mundial_contra_el_Cncer-2475422) (accessed on 8 October 2023).
- Belghanou Tarhouli, Lamiae. 2022. *Tratamiento informativo sobre la enfermedad mental en los medios de comunicación* [Tesis de Grado, Universidad Miguel Hernández]. Available online: <http://dspace.umh.es/handle/11000/27787> (accessed on 15 October 2023).
- Blei, David M., Andrew Y. Ng, and Michael I. Jordan. 2003. Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research* 3: 993–1022.
- Camacho Markina, Idoia, Udane Goikoetxea Bilbao, and Iñigo Marauri Castillo. 2023. Estigmatización social en el tratamiento informativo de la obesidad en la prensa española durante la pandemia. *Revista Latina de Comunicación Social* 81: 250–74. Available online: <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2023-1895> (accessed on 15 October 2023).
- Carrasco García, Miguel Angel, Carola Neira-Mellado, Bárbara Klett, and Luis Cárcamo-Ulloa. 2021. Representación de la incidencia y de la mortalidad por cáncer en los medios de comunicación chilenos. *Revista Médica de Chile* 149: 716–23. [CrossRef]
- Corbacho-Valencia, Juan Manuel, Alberto Dafonte-Gómez, and María Isabel Míguez González. 2018. ¿Son útiles los posts de Facebook favoritos de los usuarios para generar públicos informados y activos? Estudio de caso de las organizaciones contra el cáncer de mama. *Revista Internacional de Relaciones Públicas* 15: 177–96. [CrossRef]
- Costa Sánchez, Carmen. 2008. Medicina y salud en la prensa. Las noticias de salud en los principales diarios de Galicia. *Revista Latina de Comunicación Social* 63: 15–21. [CrossRef]
- Del-Fresno-García, Miguel. 2019. Desórdenes informativos: Sobreexpuestos e infrainformados en la era de la posverdad. *El Profesional de la Información* 28: e280302. [CrossRef]
- DRAE. 2014. Desinformación. In *Diccionario de la lengua Española*. Real Academia Española. Available online: <https://dle.rae.es/desinformaci%C3%B3n?m=form> (accessed on 11 January 2024).
- El Mikati, Ibrahim K., Reem Hoteit, Tarek Harb, Ola El Zein, Thomas Piggott, JadMelki, Reem A. Mustafa, and Elie A. Akl. 2023. Defining Misinformation and Related Terms in Health-Related Literature: Scoping Review. *Journal of Medial Internet Research* 25: e45731. [CrossRef]
- Espinoza, Elizabeth, and Cesar Mazuelos. 2020. Desinformación sobre temas de salud en las redes sociales. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud* 31: e1498. Available online: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=377665620002> (accessed on 15 October 2023).
- Fernández, F. J., and E. Núñez-Mussa. 2023. Weekly reach offline and online. Chile. In *Digital News Report 2023*. Edited by Nic Newman, Richard Fletcher, Kirsten Eddy, Craig T. Robertson and Rasmus Kleis Nielsen. Oxford: Reuters Institute. Oxford: University of Oxford.
- Fernández-Gómez, Erika, and Jesús Díaz-Campo. 2016. Comunicación sobre el cáncer en Facebook. Las asociaciones de Argentina, Chile, Colombia y España (Cancer communication on Facebook. Associations in Argentina, Chile, Colombia and Spain). *Cuadernos.info* 38: 35–50. [CrossRef]
- Fishman, Jessica, Thomas Ten Have, and David Casarett. 2010. Cancer and the media: How does the news report on treatment and outcomes? *Archives of Internal Medicine* 170: 515–18. [CrossRef]
- García Salguero, Cristina. 2018. *El cáncer en el programa de TVE Saber Vivir en el periodo 2014–2017: Un análisis de contenido* [Tesis de Grado, Universidad de Sevilla]. Available online: <https://idus.us.es/handle/11441/79149> (accessed on 27 November 2023).
- Grassau, Daniela, Sebastián Valenzuela, Ingrid Bachmann, Claudia Labarca, Constanza Mujica, Daniel Halpern, and Soledad Puente. 2019. *Estudio de opinión pública: Uso y evaluación de los medios de comunicación y las redes sociales durante el estallido social en Chile*. Santiago: Facultad de Comunicaciones, Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 1–64. [CrossRef]

- Grassau, Daniela, Sebastián Valenzuela, Ingrid Bachmann, Claudia Labarca, Constanza Mujica, Daniel Halpern, and Soledad Puente. 2020. *Comunicaciones, desinformación y emociones en la pandemia COVID-19 en Chile*. Santiago: Facultad de Comunicaciones, Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 1–37. [CrossRef]
- Humanes, María Luisa, Gema Alcolea-Díaz, Joaquín López-del-Ramo, and Claudia Mellado. 2023. Performance of journalistic professional roles in digital native media news in Spain: Toward a journalistic micro-culture of its own. *Profesional de la información* 32: e320225. [CrossRef]
- International Agency for Research on Cancer (IARC). 2021. *Cancer Surveillance Branch (CSU)*. Available online: <https://www.iarc.who.int/branches-csu/> (accessed on 8 October 2023).
- Ireton, Cheryl, and Julie Posetti, eds. 2020. Journalism, ‘Fake News’ & Disinformation. Handbook for Journalism Education and Training. UNESCO Series on Journalism Education. Available online: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265552> (accessed on 7 October 2023).
- Izquierdo, Alejandro, Carola Pessino, and Guillermo Vuletin. 2018. *Mejor gasto para mejores vidas. Cómo America Latina y el Caribe puede hacer más con menos*. Desarrollo en las Américas. Capítulo 8. Banco Interamericano de Desarrollo. Available online: <https://bit.ly/3QQHqK9> (accessed on 28 November 2023).
- Lewandowsky, Stephan, Ullrich K. H. Ecker, and John Cook. 2017. Beyond misinformation: Understanding and coping with the “post-truth” era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition* 6: 353–69. [CrossRef]
- López, Fernando, and Jorge Miguel Rodríguez. 2020. El Fact Checking en España. Plataformas, prácticas y rasgos distintivos. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 26: 1045–65. [CrossRef]
- Matus Lobos, Pablo. 2023. Representaciones Discursivas e Imaginario de la Salud Mental en la Prensa Chilena (2018–2019). Discursive Representations and Imaginary of Mental Health in the Chilean Press (2018–2019). *Universum. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales* 38: 303–22. [CrossRef]
- Mila-Maldonado, Juan Arturo, and Xosé Soengas-Pérez. 2021. El papel de la prensa chilena en contextos de emergencia sanitaria. Tratamiento informativo del COVID-19 en el diario digital El Mercurio. *Cuaderno. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación* 136: 153–65. [CrossRef]
- Miller, Lee J., and Wei Lu. 2018. *These Are the Economies With the Most (and Least) Efficient Health Care*. Bloomberg Health-Efficiency Index. Available online: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-09-19/u-s-near-bottom-of-health-index-hong-kong-and-singapore-at-top#xj4y7vzkg> (accessed on 28 November 2023).
- Montemayor Rodríguez, Nancy, and Antonio García Jiménez. 2021. Percepción de los periodistas sobre la desinformación y las rutinas profesionales en la era digital. *Revista General de Información y Documentación* 31: 601–19. [CrossRef]
- Montemayor-Rodríguez, Nancy, and Juan Francisco Torregrosa-Carmona. 2019. Información y documentación en Internet. El cambio en la Agenda-Setting por la influencia de los nuevos medios y redes sociales. *Creatividad y sociedad: Revista de la Asociación para la Creatividad* 30: 125–44.
- Mora Bello, Diego. 2022. VIH en los medios. Investigación sobre el cubrimiento al VIH y sida en medios online de América Latina, el Caribe y España. *Temas De Comunicación*, 245–99. Available online: <https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/temas/article/view/5630> (accessed on 15 October 2023).
- Nan, Xiaoli, Yuan Wang, and Kathryn Their. 2022. Why do people believe health misinformation and who is at risk? A systematic review of individual differences in susceptibility to health misinformation. *Social Science and Medicine* 314: 115398. [CrossRef] [PubMed]
- Negredo, Samuel. 2023. La mitad de los usuarios prefieren leer al informarse por internet, y quienes optan por escuchar las noticias en línea crece al 14% (Half of Users Prefer to Read When Getting Information online, and Those Who Choose to Listen to Online News Grows to 14%). *Digital News Report España* 2023. Available online: <https://www.digitalnewsreport.es/2023/la-mitad-de-los-usuarios-prefiere-leer-al-informarse-por-internet-y-quienes-optan-por-escuchar-las-noticias-en-linea-crece-al-14/> (accessed on 11 January 2024).
- Newman, Nic. 2023. *Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2023*. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Núñez-Gómez, P., N. Abuín-Vences, J. Sierra-Sánchez, and L. Mañas-Viniegra. 2020. El enfoque de la prensa española durante la crisis del Covid-19. Un análisis del *framing* a través de las portadas de los principales diarios de tirada nacional. *Revista Latina De Comunicación Social* 78: 41–63. [CrossRef]
- Olmo, Julia Alicia. 2019. *Desinformación: Concepto y perspectivas*. Elcano Royal Institute. Available online: <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/desinformacion-concepto-y-perspectivas/> (accessed on 11 January 2024).
- Parejo Cuéllar, Macarena, and Daniel Martín-Pena. 2020. Tratamiento informativo de la prensa española sobre el COVID-19 antes del estado de alarma. *Revista Española de Comunicación en Salud* 1: 218–25. [CrossRef]
- Parker, Maria A., Danny Valdez, Varun K. Rao, Katherine S. Eddens, and Jon Agle. 2023. Digital Epidemiology of Prescription Drug References among Twitter Users: Results and Methodological Implications from Latent Dirichlet Allocation (LDA). *Journal of Medical Internet Research* 25: 6–30. [CrossRef] [PubMed]
- Peña-Fernández, Simón, Koldobika Meso-Ayerdi, Ainara Larrondo-Ureta, and Javier Díaz-Noci. 2023. Without journalists, there is no journalism: The social dimension of generative artificial intelligence in the media. *Profesional de la Información* 32: e320227. [CrossRef]



- Pérez-Curiel, Concha, and Andeu Casero-Ripollé. 2022. La lucha contra la desinformación en la sociedad post-pandemia: Un reto para el periodismo y más allá. In *El problema de la verdad. Retos y riesgos en la comunicación*. Edited by Francisco Javier Caro-González, Manuel Garrido-Lora and María del Mar García-Gordillo. Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones. I.
- Porroche, Ana. 2017. Problematizando la desinformación en las campañas de concienciación sobre el cáncer de mama. *Gaceta Sanitaria* 31: 250–52. [CrossRef] [PubMed]
- Puebla-Martínez, Belén, Nuria Navarro-Sierra, and Gema Alcolea-Díaz. 2021. Methodological Proposal for the Detection of the Composing Elements of Vulnerability Regarding Disinformation. *Publications* 9: 44. [CrossRef]
- Ratzan, Scott C. 2017. The future of health communication: Innovating through partnerships. *Métode Science Studies Journal* 6: 193–99. [CrossRef]
- Ratzan, Scott C., Silvia Sommarivac, and Lauren Rauh. 2020. Enhancing global health communication during a crisis: Lessons from the COVID-19 pandemic. *Public Health Research and Practice* 30: e3022010. [CrossRef]
- Revuelta, Gema, Vladimir de Semir, Clara Armengou, and Gianfranco Selgas. 2012. Informe Quiral 2011: Cáncer. Observatori de la Comunicació Científica y Universitat Pompeu Fabra. Available online: <https://www.fundaciovilacasas.com/download-publicacio.php?id=601> (accessed on 10 January 2024).
- Robles, Bernabé. 2021. Ética y desinformación en salud (III). *Bioética & Biodebate* 27: 14–21.
- Rubagumya, Fidel, Jacqueline Galica, Eulade Rugengamanzi, Brandon A. Niyibizi, Ajay Aggarwal, Richard Sullivan, and Christopher M. Booth. 2023. Media coverage of cancer therapeutics: A review of literature. *Journal of Cancer Policy* 36: 100418. [CrossRef]
- Rubio Ferreres, José María. 2009. Opinión pública y medios de comunicación. Teoría de la agenda setting (Public opinion and the media. Agenda setting theory). *Gazeta de Antropología* 25: 1–17. Available online: <http://hdl.handle.net/10481/6843> (accessed on 23 September 2023).
- Saavedra-Llamas, Marta, Mercedes Herrero-De-la-Fuente, Leticia Rodríguez-Fernández, and Jiménez-Narros Carlos. 2019. Información de salud: Fuentes periodísticas y desafíos profesionales. *El Profesional de la Información* 28: e280208. [CrossRef]
- Salaverría, Ramón. 2021. Entender y combatir la desinformación sobre ciencia y salud. In *Ministerio de Ciencia e Innovación. Informe del Grupo de Trabajo Multidisciplinar (GTM), 20 de febrero*. Available online: [https://digital.csic.es/bitstream/10261/239480/1/Entender\\_y\\_combatir\\_la\\_desinformacion\\_sobre\\_ciencia\\_y\\_salud.pdf](https://digital.csic.es/bitstream/10261/239480/1/Entender_y_combatir_la_desinformacion_sobre_ciencia_y_salud.pdf) (accessed on 10 January 2024).
- Sádaba, Charo, and Ramón Salaverría. 2023. Combatir la Desinformación con Alfabetización Mediática: Análisis de las Tendencias en la Unión Europea. *Revista Latina de Comunicación Social* 81: 17–33. [CrossRef]
- Sánchez Duarte, José Manuel, and Raúl Magallón-Rosa. 2023. Desinformación. *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad* 24: 236–49. [CrossRef]
- Semir, Vladimir de, Gema Revuelta, María Roura, Marta Asensio, Gema López, Miriam Peláez, Montserrat Daban, Eva Tarragona, and Raquel Lastra. 2001. *Informe Quiral 2000. Conclusiones y discusión*. Observatori de la Comunicació Científica y Universitat Pompeu Fabra. Available online: <https://www.fundaciovilacasas.com/download-publicacio.php?id=633> (accessed on 10 January 2024).
- Semir, Vladimir de, Gema Revuelta, Mar Santamaría, Gretty Chirinos, Nuria Alba, Lucía Díaz, and Diana Marcela Rosero. 2009. *Informe Quiral 2008*. Observatori de la Comunicació Científica y Universitat Pompeu Fabra. Available online: <https://www.fundaciovilacasas.com/download-publicacio.php?id=626> (accessed on 10 January 2024).
- Semir, Vladimir de, Gema Revuelta, Raimundo Roberts, Miguel Antonio Tapia, Montserrat Daban, Gretty Chirinos, Laia Fernández, Elvira Lozano, Pilar Miró, and Eva Tarragona. 2004. *Informe Quiral 2003*. Observatori de la Comunicació Científica y Universitat Pompeu Fabra. Available online: <https://www.fundaciovilacasas.com/download-publicacio.php?id=630> (accessed on 10 January 2024).
- Semir, Vladimir de, Gema Revuelta, Raimundo Roberts, Montserrat Daban, Gretty Chirinos, Pablo Gallegos, Pilar Miró, Guillermo Santamaría, and Eva Tarragona. 2005. *Informe Quiral 2004*. Observatori de la Comunicació Científica y Universitat Pompeu Fabra. Available online: <https://www.fundaciovilacasas.com/download-publicacio.php?id=629> (accessed on 10 January 2024).
- SEOM. 2017. *Las cifras del cáncer en España 2017*. Sociedad Española de Oncología Médica. Available online: [https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las\\_cifras\\_del\\_cancer\\_en\\_Esp\\_2017.pdf](https://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Las_cifras_del_cancer_en_Esp_2017.pdf) (accessed on 23 September 2023).
- SEOM. 2023. *Las cifras del cáncer en España 2023*. Sociedad Española de Oncología Médica. Available online: [https://seom.org/images/Las\\_cifras\\_del\\_Cancer\\_en\\_Espana\\_2023.pdf](https://seom.org/images/Las_cifras_del_Cancer_en_Espana_2023.pdf) (accessed on 8 October 2023).
- Sotelo Rodríguez, Diana Carolina. 2020. Pandemias, información y medios: COVID-19, un ejemplo a través de la crisis (Pandemics, information and media: COVID-19, an example through the crisis). *Medicina* 42: 143–46. [CrossRef]
- Southwell, Brian G., Emily A. Thorson, and Laura Sheble. 2017. The persistence and peril of misinformation. *American Scientist* 105: 372–75. [CrossRef]
- Stanojlovic, Milena. 2015. Percepción social de riesgo: Una mirada general y aplicación a la comunicación de salud (Social perception of risk: An overview and application to health communication). *Revista de Comunicación y Salud* 5: 99–110. [CrossRef]
- Swire-Thompson, Briony, and Skyler Johnson. 2024. Cancer: A model topic for misinformation researchers. *Current Opinion in Psychology* 56: 101775. [CrossRef] [PubMed]
- Ufarte Ruiz, María José, and Juan Luis Manfredi Sánchez. 2019. Algoritmos y bots aplicados al periodismo. El caso de Narrativa Inteligencia Artificial: Estructura, producción y calidad informativa. *Doxa Comunicación* 29: 213–33. [CrossRef]
- Valenzuela, Sebastián, Daniel Halpern, James E. Katz, and Juan Pablo Miranda. 2019. The Paradox of Participation Versus Misinformation: Social Media, Political Engagement, and the Spread of Misinformation. *Digital Journalism* 7: 802–23. [CrossRef]

- Vellucci, Pierluigi. 2023. Conspiracy Thinking, Online Misinformation, and Hate: Insights from an Italian News Story Using Topic Modeling Techniques. *Journalism and Media* 4: 1048–64. [CrossRef]
- Vernier, Matthieu, Fabian Ruiz, Boris Sotomayor, Marta Mensa, and Luis Cárcamo. 2023. *Sophia2: Robust Methods Based on Computational Linguistics and Machine Learning to Analyse Media Pluralism*. Institute of Informatics, Austral University of Chile. Available online: <https://inf.uach.cl/investigacion/sophia-2/> (accessed on 25 November 2023).
- Villoro, Juan. 2015. *Periodismo Robot*. El Periódico. October 13. Available online: <https://www.elperiodico.com/es/opinion/20150815/periodismo-robot-4433311> (accessed on 29 November 2023).
- Wardle, Claire, and Hossein Derakhshan. 2017. *Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making*. Council of Europe report DGI. September. Available online: <https://rm.coe.int/information-disorder-reportnovember-2017/1680764666> (accessed on 11 January 2024).
- Waszak, Przemyslaw M., Wioleta Kasprzycka-Waszak, and Alicja Kubanek. 2018. The spread of medical fake news in social media—The pilot quantitative study. *Health Policy and Technology* 7: 115–18. [CrossRef]
- WHO. 2022. *Cáncer. Datos y cifras*. World Health Organization. Available online: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (accessed on 8 October 2023).
- Wild, Chris, Elisabete Weiderpass, and Bernard W. Stewart. 2020. *World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention*. *World Cancer Reports*. International Agency for Research on Cancer. Available online: <https://publications.iarc.fr/586> (accessed on 8 October 2023).

**Disclaimer/Publisher’s Note:** The statements, opinions and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of MDPI and/or the editor(s). MDPI and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions or products referred to in the content.







## TESIS DOCTORAL

*Comunicación de salud. Análisis de la  
producción científica sobre emergencias,  
riesgos y crisis de salud y de la  
representación mediática del caso  
epidemiológico del cáncer*

Autora:

**Dña. Noelia Zurro Antón**

Directoras:

**Dra. Dña. María Luisa Humanes Humanes**

**Dra. Dña. María de los Ángeles Moreno Fernández**

**Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas**

**Escuela Internacional de Doctorado**

2024