

## **Desinformación durante la DANA en Valencia (España): análisis de la composición estructural y emocional de los bulos**

**David Martínez-Guijarro\***

<https://orcid.org/0009-0002-4662-2692>

<https://ror.org/02z749649>

Granada, España

[davidmartinezgui@gmail.com](mailto:davidmartinezgui@gmail.com)

**María Luisa Cárdenas-Rica**

<https://orcid.org/0000-0001-6550-2544>

<https://ror.org/02z749649>

Sevilla, España

[mlcardenas@centrosanisidoro.es](mailto:mlcardenas@centrosanisidoro.es)

**Fecha de finalización:** 28 de julio de 2025.

**Recibido:** 28 de julio de 2025.

**Aceptado:** 21 de abril de 2026.

**Publicado:** 1 de junio de 2026.

**DOI:** <https://doi.org/10.26422/aucom.2026.1503.mar>

### **Resumen**

La investigación analiza la proliferación de desinformación en contextos de crisis climática extrema, centrándose en el episodio de la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) ocurrido en Valencia (España) el 29 de octubre de 2024. Ante la rápida circulación de información errónea que obstaculizó la gestión institucional y la respuesta social, el estudio explora si los contenidos responden a patrones estructurados y premeditados. La metodología se basa en un análisis de contenido de carácter mixto sobre una muestra de 114 bulos desmentidos por la plataforma de verificación Maldita.es. El instrumento de análisis evaluó variables estratégicas organizadas en tres niveles: identificación de la acción desinformativa, arquitectura técnica y construcción del relato, y dimensión narrativo-emocional.

Los resultados revelan una preferencia por formatos textuales y multimodales. Llama la atención que los propios ciudadanos figuran como los canales de difusión más



habituales, mientras que los servicios de emergencia y las autoridades se sitúan como los blancos prioritarios de los ataques. Técnicamente, se identifica el uso predominante de los hechos alternativos y el *paltering*, frecuentemente instrumentalizados mediante teorías conspirativas y el uso estratégico de *hashtags* para maximizar su alcance. Se concluye que la desinformación durante la DANA no fue un fenómeno meramente orgánico, sino que siguió patrones coherentes con una difusión coordinada que empleó el miedo, la polarización y el odio como vectores de viralidad para erosionar la confianza pública. El estudio evidencia cómo la manipulación deliberada de la percepción pública actúa como una herramienta de desestabilización social en contextos de vulnerabilidad. Aunque metodológicamente no es posible trazar el origen técnico de una red organizada, la alta recurrencia de estas tácticas acredita una dinámica de manipulación deliberada y una difusión de carácter coordinado mediante el uso táctico de narrativas emocionales.

**Palabras clave:** desinformación, DANA, bulos, técnicas desinformativas, narrativas emocionales.

## **Disinformation during the DANA in Valencia (Spain): analysis of the structural and emotional composition of hoaxes**

### **Abstract**

This study examines the proliferation of disinformation in the context of extreme climate crises, focusing on the High-Altitude Isolated Depression (DANA) episode that occurred in Valencia (Spain) on October 29, 2024. Given the rapid circulation of misinformation that hindered institutional management and social responses, this study explores whether such content corresponds to structured and premeditated patterns. The methodology relies on a mixed-methods content analysis of a sample of 114 hoaxes debunked by the fact-checking platform Maldita.es. The analytical instrument evaluated strategic variables organized into three levels: identification of the disinformation action, technical architecture and narrative construction, and the narrative-emotional dimension. Results reveal a preference for textual and multimodal formats. Strikingly, citizens themselves served as the most common channels of dissemination, whereas emergency services and authorities were positioned as the primary targets of these attacks. Technically, the study identifies the predominant use of alternative facts and paltering, frequently instrumentalized through conspiracy theories and the strategic use

of hashtags to maximize their reach. Findings suggest that disinformation during the DANA was not a purely organic phenomenon, but rather followed patterns consistent with coordinated dissemination, leveraging fear, polarization, and hate as vectors of virality to erode public trust. The study demonstrates how the deliberate manipulation of public perception operates as a tool for social destabilization in contexts of vulnerability. Although methodological limitations preclude tracing the technical origins of an organized network, the high recurrence of these tactics substantiates a dynamic of deliberate manipulation and coordinated dissemination driven by the tactical use of emotional narratives.

**Keywords:** disinformation, DANA, hoaxes, disinformation techniques, emotional narratives.

## **Desinformação durante a DANA em Valência (Espanha): análise da composição estrutural e emocional dos boatos**

### **Resumo**

A investigação analisa a proliferação da desinformação em contextos de crise climática extrema, com foco no episódio da Depressão Isolada em Níveis Altos (DANA) ocorrido em Valência (Espanha) no dia 29 de outubro de 2024. Face à rápida circulação de informações erróneas que obstaculizou a gestão institucional e a resposta social, o estudo explora se os conteúdos respondem a padrões estruturados e premeditados. A metodologia baseia-se numa análise de conteúdo de carácter misto sobre uma amostra de 114 boatos desmentidos pela plataforma de verificação Maldita.es. O instrumento de análise avaliou variáveis estratégicas organizadas em três níveis: identificação da ação desinformativa, arquitetura técnica e construção da narrativa, e dimensão narrativo-emocional. Os resultados revelam uma preferência por formatos textuais e multimodais. Chama a atenção que os próprios cidadãos figuram como os canais de difusão mais habituais, enquanto os serviços de emergência e as autoridades se situam como os alvos prioritários dos ataques. Tecnicamente, identifica-se o uso predominante de factos alternativos e de *paltering*, frequentemente instrumentalizados através de teorias da conspiração e do uso estratégico de *hashtags* para maximizar o seu alcance. Conclui-se que a desinformação durante a DANA não foi um fenómeno meramente orgânico, mas que seguiu padrões coerentes com uma difusão coordenada que empregou o medo, a polarização e o ódio como vetores de viralidade para corroer a confiança pública. O

estudo evidencia como a manipulação deliberada da percepção pública atua como uma ferramenta de desestabilização social em contextos de vulnerabilidade. Embora metodologicamente não seja possível traçar a origem técnica de uma rede organizada, a alta recorrência destas táticas comprova uma dinâmica de manipulação deliberada e uma difusão de caráter coordenado mediante o uso tático de narrativas emocionais.

**Palavras chave:** desinformação, DANA, boatos, técnicas de desinformação, narrativas emocionais.

### **Desinformación en la DANA de Valencia**

La desinformación no se limita únicamente a la difusión de falsedades; dispone de fines estratégicos que aprovechan las vulnerabilidades cognitivas y emocionales, acrecentando la fragmentación social y la polarización. Gracias al crecimiento de las plataformas digitales se ha intensificado este fenómeno y ha facilitado la propagación de contenidos engañosos con una rapidez, alcance e impacto sin precedentes (Astudillo Muñoz, 2024). En este contexto, las democracias, que se sustentan en el debate abierto y el intercambio libre de ideas, resultan particularmente vulnerables ante este escenario de erosión de la confianza, lo que genera inestabilidad política (Staël von Holstein, Nowak, Napiorkowski y Perrot, 2024).

Las redes sociales y las aplicaciones de mensajería instantánea son los canales más utilizados por quienes buscan influir en la opinión pública. Estos medios permiten la difusión de noticias manipuladas que logran ser aceptadas por un gran número de personas sin que se ponga en duda el contenido, la fuente, el medio o la fiabilidad de las conclusiones que presentan. Dado que la noticia valida la postura del lector, este la considera veraz, la integra en su proceso de razonamiento y, además, la difunde a través de sus redes sociales, lo que contribuye así a amplificar su impacto (Marchal, 2023). Este fenómeno pone de manifiesto la inclinación de la opinión pública a aceptar información falsa o dudosa que refuerza sus propios sesgos cognitivos (Olmo, 2019).

La DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) que afectó a la provincia de Valencia (España) el 29 de octubre de 2024 fue una de las catástrofes naturales más devastadoras en la historia reciente de España. Las intensas lluvias provocaron inundaciones masivas, especialmente en la comarca de Huerta Sur, causaron la muerte de 224 personas, dejaron a decenas de miles de residentes sin hogar y destruyeron activos privados y públicos por valor de, al menos, 17.000 millones de euros, según las cifras oficiales proporcionadas por el Centro de Integración de Datos (CID).

En este contexto, la respuesta inicial de las autoridades fue objeto de críticas, ya que muchos consideraron que las alertas llegaron demasiado tarde, lo que derivó en un elevado número de víctimas. De este modo, se convirtió en un escenario propicio para la proliferación de narrativas desinformativas en las redes sociales. Estas han contribuido a distorsionar la percepción pública sobre este fenómeno meteorológico, difundiendo mensajes contradictorios que pusieron en entredicho la veracidad de los datos oficiales y las medidas de prevención adoptadas. Asimismo, las narrativas desinformativas en torno a la DANA no solo han incidido en la comprensión objetiva de los riesgos asociados, sino que también inciden en la respuesta institucional y en la confianza ciudadana. La polarización y la exageración de ciertos aspectos del fenómeno contribuyeron a crear un ambiente de incertidumbre, lo que obstaculizó la coordinación en la gestión de emergencias y debilitó el apoyo a las medidas de mitigación. En este punto, la manipulación de la información constituye un factor que agrava las consecuencias sociales y operativas de un fenómeno meteorológico que, por sí solo, ya representa un reto para las poblaciones afectadas (RTVE, 2024).

Estudios recientes también subrayan la singularidad de esta crisis. En esta línea, López-Carrión y Llorca Abad (2025) destacan cómo la desinformación generada durante la DANA se aprovechó de la vulnerabilidad social y de la erosión de la confianza institucional para introducir tipologías y características específicas de engaño que dificultaron la respuesta oficial. La necesidad ciudadana de buscar evidencias se disparó de forma inédita, en un clima de extrema incertidumbre. También Sedeño Alcantara (2025) demuestra que el interés público y las búsquedas en internet sobre el término “bulos” alcanzaron niveles históricos durante las semanas críticas de la emergencia en Valencia, evidenciando la profunda preocupación social ante el caos informativo.

### **Taxonomías de las técnicas de desinformación**

El concepto de desinformación es ampliamente aceptado para describir el fenómeno global de proliferación de contenidos cuya veracidad es cuestionable. No existe un acuerdo universal sobre su delimitación conceptual (Alemanno, 2018), pero en la actualidad debe entenderse como un “trastorno informativo”, según Wardle y Derakhshan (2017).

Para comprender su complejidad en el ámbito de los desastres naturales, se adopta un enfoque taxonómico basado en técnicas, estrategias, fuentes, elementos digitales y

narrativas emocionales, tal como se establece en la ficha de análisis de este estudio (Tabla 1).

### **Técnicas y tácticas desinformativas**

Más allá de la apariencia final del mensaje, la desinformación se apoya en una metodología de engaño diseñada para dotar de verosimilitud lo falso (Pérez Curiel, De Benito y Pineda, 2024):

- *Cherry-picking* (selección interesada). Acto deliberado de escoger únicamente datos que favorecen un argumento, omitiendo los que lo contradicen.
- Hechos alternativos. Presentación de datos paralelos sin verificación para contrarrestar la evidencia científica.
- *Paltering*. Herramienta operativa de la descontextualización que emplea afirmaciones verdaderas de manera sesgada para inducir al error.
- Falacia lógica. Uso de razonamientos defectuosos para conducir al receptor hacia conclusiones erróneas con apariencia de racionalidad.

Asimismo, la construcción del relato se apoya en elementos digitales específicos que actúan como vehículos de difusión, tales como la suplantación de medios de comunicación, el uso estratégico de *hashtags* para generar tendencias artificiales y la distribución de imágenes y vídeos manipulados.

En este sentido, cabe destacar que estas tácticas persiguen intenciones políticas, económicas o ideológicas que suelen permanecer ocultas a la audiencia. Sus objetivos abarcan desde generar un perjuicio social hasta obtener beneficios individuales o distorsionar el debate público (Del Fresno-García, 2019; Guallar, Codina, Freixa y Pérez-Montoro, 2020).

### **Estrategias de manipulación**

Las estrategias de manipulación se refieren a la naturaleza del mensaje y cómo este se desvía de la realidad. Son categorías taxonómicas que clasifican el tipo de objeto desinformativo que circula. El marco de referencia global establecido por el Consejo de Europa (Wardle y Derakhshan, 2017), la UNESCO (Ireton y Posetti, 2018) y la European Commission (2018) permiten catalogar estas estrategias de manipulación en función de su desviación de la realidad.

- Falsedad total. Contenido fabricado, carece de base real y busca suplantar la realidad (Tandoc, Lim y Ling, 2018).

- Descontextualización. Elementos verídicos situados en un marco temporal o geográfico erróneo (Salaverría, Buslón, López-Pan, León, López-Goñi y Erviti, 2020).
- Omisiones intencionales. Supresión de evidencia para inducir al error sin necesidad de mentir explícitamente (Pérez-Curiel et al., 2024).
- Manipulación visual. Alteración técnica de soportes gráficos para fortalecer un mensaje falso (Aparici, García-Marín y Rincón-Manzano, 2019).
- Apelación a teorías conspirativas. Táctica sistémica que explota la desconfianza institucional y el razonamiento motivado (Lewandowsky y Cook, 2020).
- Citas falsas. Modalidad de contenido suplantado para validar mentiras mediante líderes de opinión (Wardle y Derakhshan, 2017).
- Afirmaciones sin fuente verificable. Rumores sin trazabilidad que adquieren apariencia de noticia legítima (International Fact-Checking Network [IFCN], 2023).

### **Narrativas emocionales y recursos retóricos**

La eficacia de las técnicas y tácticas desinformativas no depende únicamente de su estructura discursiva, sino de su capacidad para anular el juicio crítico del receptor, otorgando a menudo mayor credibilidad a la narrativa emocional que a los hechos verídicos. Según Pérez-Curiel et al. (2024), la desinformación utiliza recursos retóricos, tales como analogías sesgadas y exageraciones, para construir narrativas emocionales que operan bajo cinco vectores principales:

- Miedo y alarma. Es la narrativa predominante en contextos de desastres naturales y crisis sanitarias. Al proyectar una amenaza inminente o catastrófica, se induce un estado de urgencia que prioriza la compartición rápida del contenido sobre su verificación fáctica (Ağca, 2024).
- Indignación. Se utiliza para canalizar el descontento social hacia instituciones o figuras públicas. Esta narrativa transforma un dato manipulado en un agravio moral; facilita que el usuario difunda la información como una forma de protesta o justicia simbólica.
- Odio. Constituye una táctica agresiva que busca la deshumanización de colectivos o adversarios. Se apoya a menudo en la falsa atribución y los hechos alternativos para validar prejuicios preexistentes.

- Polarización. Esta narrativa refuerza la estructura de nosotros contra ellos, profundiza las fracturas sociales. Al alimentar la identidad de grupo, la desinformación se convierte en un mecanismo de cohesión interna, en que corregir el error se percibe como una traición a la propia comunidad.
- Victimización. Se emplea para dotar de invulnerabilidad moral a la fuente desinformativa. Al presentarse como una verdad perseguida por el sistema o las instituciones, se genera una empatía que blindo el mensaje frente a los procesos de *fact-checking*.

Al combinar las técnicas de engaño con estos vectores emocionales, la desinformación alcanza un nivel de sofisticación técnica que trasciende la simple mentira. Apoyada en el uso de datos masivos (*big data*), esta dinámica permite una manipulación a gran escala orientada al control de la percepción pública (García-Marín, 2020).

### **Propagación y fundamentos psicológicos**

La propagación de la desinformación es un fenómeno que instrumentaliza de manera deliberada las limitaciones del sistema cognitivo humano y las dinámicas de grupo. Para que las técnicas analizadas anteriormente sean efectivas, requieren un receptor predispuesto y un entorno digital que amplifique el sesgo.

La base de la desinformación reside en que el cerebro, condicionado por su proceso de evolución biológica, no está orientado exclusivamente a buscar la verdad, sino que prioriza el bienestar, enfocándose en generar sensaciones de placer y evitar el dolor. Por esta razón, los seres humanos tienden a seleccionar la información para satisfacer sus expectativas y, en particular, aquella que reafirme las creencias preexistentes (Elías, 2018; Estrada, 2004). Este fenómeno es conocido como sesgo de confirmación o recolección selectiva de evidencias (Zollo et al., 2015).

Esta arquitectura mental facilita la creación de una epistemología emocional (Del Fresno-García y Manfredi-Sánchez, 2018), en que la validez de un hecho se equipara a la intensidad de la emoción que genera. En este entorno, la desinformación transforma el acontecimiento en un evento emocional (Weeks, 2015), y logra que cualquier narrativa sea aceptada como legítima si respalda la identidad o los sentimientos del sujeto.

El paso de la vulnerabilidad individual a la difusión coordinada se produce a través de la arquitectura de la web social. En este ecosistema, el uso de algoritmos filtra

y prioriza de manera autónoma los contenidos que refuerzan las creencias preexistentes (Martín-Guardado, 2022), confinando al usuario en cámaras de eco (Anthony, 2016) y burbujas de filtro (Pariser, 2011). Este entorno es explotado por actores que operan de forma deliberada para monopolizar el discurso y distorsionar el debate público (Cárdenas Rica, 2019). En esta misma línea se sitúan los llamados *trolls*, individuos que participan en la comunicación digital con perfiles anónimos. Suelen alinearse con determinados grupos identitarios y su actividad se centra en desacreditar y confrontar a quienes poseen posturas ideológicas o culturales opuestas, utilizando el insulto y la difamación como herramientas para atacar a quienes consideran diferentes (Madueño y Palomo, 2015). En este nuevo modelo, los contenidos que aparentan contribuir a la formación de la opinión pública suelen estar diseñados o manipulados para generar afinidad o rechazo emocional, según los intereses que prevalezcan (Rodríguez-Fernández, 2021). A esta dinámica hay que sumar los hechos alternativos como estrategia política, con los que se busca imponer percepciones sobre hechos objetivos, desafiando las verdades basadas en evidencia para generar un caos informativo que favorezca intereses específicos (McIntyre, 2018; Del Fresno-García y Manfredi-Sánchez, 2018). Como vehículo indispensable para la difusión de estas realidades paralelas y la amplificación de dicho caos, destaca el empleo estratégico del *astroturfing*. Esta técnica se define como una práctica de manipulación deliberada de la opinión pública que consiste en crear una falsa apariencia de apoyo o consenso social en torno a un mensaje. Para lograrlo, los actores desinformativos ocultan a los verdaderos promotores de la campaña y utilizan cuentas coordinadas o perfiles falsos para simular que la narrativa surge de forma espontánea desde la propia ciudadanía. De este modo, se dota al contenido manipulado de una legitimidad artificial que anula el juicio crítico y facilita su propagación masiva (García-Estévez, Ballesteros-Aguayo y Colussi, 2025; Departamento de Seguridad Nacional, 2024).

En situaciones de desastres naturales o crisis, la incertidumbre incrementa la dependencia de soluciones cognitivas rápidas bajo el principio de racionalidad limitada (Simon, 1955). La presión social y el sesgo de conformidad (Asch, 1951) llevan a los individuos a aceptar versiones incluso frente a evidencias contrarias, por necesidad de pertenencia y seguridad.

En este escenario, la desinformación coordinada no solo busca engañar, sino moldear el comportamiento social (Del Fresno-García, 2019). Al manipular la percepción pública mediante la saturación de mensajes emocionales, se compromete la

capacidad de los ciudadanos para mantener el control sobre los procesos informativos, cuestionando la vigencia de la esfera pública democrática en el entorno digital (Pérez-Giménez, 2021).

### **Plataformas de verificación**

Frente al incremento de la desinformación, existe un amplio consenso respecto a la urgencia de implementar estrategias y mecanismos efectivos para contrarrestar este fenómeno (Soo et al., 2023).

El *fact-checking* emplea tecnologías informáticas avanzadas con el propósito de examinar la veracidad de la información y desmentir aquellos contenidos que no se corresponden con la realidad. En este sentido, Cazalens et al. (2018) emplean el término para abarcar tanto la verificación periodística tradicional, realizada antes de la publicación, como aquella llevada a cabo tras la difusión del contenido. En los últimos años, el crecimiento del *fact-checking* ha dado lugar a la creación de medios especializados en la verificación de información difundida por terceros.

Aunque el impacto positivo de estas plataformas es innegable, también se cuestiona su eficacia. Se señala, por una parte, su limitado impacto en las audiencias (Vinhas y Bastos, 2022) y, por otra, su posible contribución involuntaria a la amplificación de los bulos (Pérez-Curiel y Velasco-Molpeceres, 2020). Para fortalecer su validez, es imprescindible fomentar la colaboración entre los distintos actores implicados en el proceso. En esta línea, Cárdenas-Rica, Mancinas-Chávez y Figueroa-Benítez (2022) subrayan la necesidad de promover una mayor transparencia por parte de los estados e instituciones. De hecho, en el ámbito institucional ya se promueven iniciativas concretas; ejemplo de ello es la aprobación en 2021 de la actual Estrategia de Seguridad Nacional (ESN21), donde se reconocieron por primera vez las campañas de desinformación como una amenaza para la seguridad nacional del Estado. Esta preocupación se ratifica en el informe del Foro Económico Mundial de Davos (2024), que posiciona la desinformación como el principal riesgo global a corto plazo. En la misma línea, el Informe Anual de Seguridad Nacional de 2023 advierte de la proliferación de este tipo de operaciones de influencia, con objeto de desestabilizar y polarizar a la sociedad, así como erosionar la confianza de los ciudadanos en las instituciones (Departamento de Seguridad Nacional, 2024).

Precisamente en una crisis de rápida evolución como la DANA, la intervención de estas plataformas adquiere una dimensión estratégica. Estudios como el de López-

Marcos, Vicente-Fernández e Hidalgo-Cobo (2025) avalan el papel que desempeñaron las agencias de verificación en España para contener la alarma social durante esta catástrofe. Argumentan que la priorización del desmentido ágil y directo fue una herramienta fundamental para contrarrestar las narrativas falsas de alto impacto que circulaban masivamente por las redes, lo que consolida a estas entidades como actores indispensables en el ecosistema de comunicación de emergencias.

### **Objetivos, preguntas de investigación e hipótesis**

El interés social de esta investigación radica en conocer cómo se estructuran y difunden las campañas de desinformación masiva, ya que su impacto en contextos de emergencia puede erosionar la confianza en las instituciones y generar respuestas sociales basadas en el miedo y la indignación (Staël von Holstein et al., 2024). De hecho, las narrativas de desinformación no solo explotan emociones colectivas, sino que pueden ser utilizadas como herramientas estratégicas para generar inestabilidad y confrontación en sociedades democráticas (Departamento de Seguridad Nacional, 2024).

Por este motivo, se plantean las siguientes preguntas de investigación (PI):

PI1: ¿Existen patrones estructurales, técnicos y discursivos recurrentes en los contenidos desinformativos difundidos durante la DANA de Valencia?

PI2: ¿Evidencian estos patrones una intencionalidad manipuladora sistemática y coordinada, o responden a una propagación meramente accidental?

PI3: ¿De qué manera se explotan las narrativas emocionales para potenciar la difusión y el impacto de estos bulos en redes sociales?

En consonancia con las preguntas de investigación, el estudio persigue los siguientes objetivos específicos:

O1: Examinar la elaboración de relatos desinformativos desde una perspectiva psicológica y emocional.

O2: Definir las estrategias narrativas, discursivas y técnicas utilizadas para amplificar estos contenidos.

O3: Identificar los diferentes modelos de desinformación presentes en la cobertura digital de la DANA en Valencia.

O4: Evaluar si estos contenidos comparten patrones estructurales recurrentes que evidencien una intencionalidad manipuladora sistemática orientada a erosionar la confianza institucional.

Las hipótesis que han servido de base para la elaboración de este estudio son las siguientes:

H1: La desinformación sobre la DANA presenta patrones estructurales y narrativos consistentes, lo cual es indicativo de tácticas de manipulación y difusión coordinada, frente a una propagación de carácter meramente accidental.

H2: La difusión de contenido desinformativo en redes sociales se potencia estratégicamente mediante el uso de narrativas emocionales.

## **Metodología**

Para contrastar las hipótesis, la investigación adopta un estudio de carácter descriptivo (Bernal-Torres, 2010, p. 113) y explicativo, centrado en comprender “por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta” (Hernández et al., 2014, p. 97).

Se ha utilizado un enfoque metodológico mixto (Sánchez Flores, 2019). En primer lugar, se aplicó un análisis cualitativo (Shaw, 2003) a los contenidos desmentidos por la plataforma de verificación Maldita.es referidos a la crisis de la DANA (Valencia, España). La muestra está compuesta por 114 bulos recolectados durante el periodo crítico, comprendido entre el 29 de octubre (día en que se produjeron las intensas lluvias que derivaron en las inundaciones) y el 30 de noviembre de 2024. La segunda fase consistió en una exploración cuantitativa (Orozco y González, 2012), cuyos datos se exponen mediante gráficos que representan porcentualmente los resultados obtenidos (Álvarez Contreras, 2023).

La selección de la muestra se justifica en la relevancia de Maldita.es, un medio digital sin ánimo de lucro fundado en 2014. Esta plataforma se adscribe al denominado NGO Model, al entender la verificación de datos (*fact-checking*) como un servicio público esencial para la ciudadanía, consolidándose como un actor independiente en el ecosistema mediático (Pérez-Rufí et al., 2023). En cuanto a su sostenibilidad, el medio garantiza su operatividad mediante una estructura de financiación diversificada que incluye subvenciones de entidades filantrópicas, acuerdos con empresas tecnológicas y aportaciones de su comunidad (Esteban-Navarro et al., 2021).

### **Instrumento de análisis y sistematización**

Con el fin de garantizar el rigor y la reproducibilidad del análisis, la evaluación de los 114 bulos se sometió a un protocolo sistemático. Para ello, se elaboró un libro de

códigos cerrado (véase la Tabla 1). Las categorías de este instrumento se definieron tomando como referencia directa el marco teórico y conceptual de la Estrategia de Seguridad Nacional (2024) y los estudios del European Narrative Observatory (Staël von Holstein et al., 2024).

Antes de proceder con el volcado definitivo de los datos, se realizó una prueba piloto con el objetivo de testar la herramienta de análisis, solucionar posibles ambigüedades y marcar límites claros entre variables complejas. Como parte de esta validación, se llevó a cabo un test de fiabilidad intercodificador sobre una submuestra aleatoria del 15% (n=17), obteniendo un coeficiente Alfa de Krippendorff ( $\alpha$ ) global de 0,92. Tras verificar que el grado de acuerdo superaba ampliamente el umbral de rigor de 0,80, los dos investigadores realizaron la codificación del corpus completo de forma conjunta, resolviendo las dudas mediante un sistema de decisión unánime por consenso. Durante la fase definitiva, la codificación se limitó estrictamente al contenido explícito de los textos y de los archivos digitales.

El instrumento se divide en tres dimensiones estratégicas, que también articulan la presentación de los resultados y el análisis de la investigación:

- Identificación de la acción. En esta primera fase se examina el formato (texto, imagen, vídeo, meme, infografía y captura de otros mensajes o noticias), la tipología del emisor y el blanco u objetivo de la falsedad (instituciones, servicios de emergencia, etc.).
- Construcción del relato. En este segundo apartado se desglosan las técnicas de engaño (*cherry-picking*, hechos alternativos, *paltering* y falacia lógica), los elementos digitales de amplificación (suplantación de medios de comunicación, *hashtags*, imágenes manipuladas y vídeos manipulados), la trazabilidad de las fuentes citadas y la relación con las estrategias de manipulación (falsedad total, descontextualización, omisiones intencionales, manipulación visual, apelación a teorías conspirativas, citas falsas y afirmaciones sin fuente verificable).
- Componente narrativo-emocional. Por último, se analizan los vectores emocionales (miedo y alarma, indignación, odio, polarización y victimización) que buscan anular el juicio crítico del receptor.

La ficha de análisis empleada en el estudio (véase Tabla 1) se compone de las siguientes etiquetas:

Tabla 1. Ficha de análisis

Identificación de la acción	
Formato principal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Texto</li> <li>- Imagen</li> <li>- Vídeo</li> <li>- Meme</li> <li>- Infografía</li> <li>- Captura de otros mensajes o noticias</li> </ul>
Emisor	
Protagonista del bulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gobierno de España</li> <li>- Generalitat Valenciana</li> <li>- Presidente del Gobierno</li> <li>- Presidente de la Generalitat</li> <li>- Familia Real</li> <li>- Servicios de emergencia</li> <li>- Organizaciones de ayuda</li> </ul>
Construcción del relato	
Técnicas y tácticas desinformativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cherry-picking</i></li> <li>- Hechos alternativos</li> <li>- <i>Paltering</i></li> <li>- Falacia lógica</li> </ul>
Elementos digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suplantación de medios de comunicación</li> <li>- <i>Hashtag</i></li> <li>- Imágenes manipuladas</li> <li>- Vídeos manipulados</li> </ul>
Fuente de la desinformación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Declaraciones oficiales</li> <li>- Declaraciones políticas</li> <li>- Recomendaciones de expertos</li> <li>- Declaraciones de líderes de opinión</li> <li>- Informes científicos</li> <li>- Informes de organizaciones científicas</li> <li>- Ciudadanos</li> <li>- Organizaciones no gubernamentales</li> </ul>
Estrategia de manipulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falsedad total</li> <li>- Descontextualización</li> <li>- Omisiones intencionales</li> <li>- Manipulación visual</li> <li>- Apelación a teorías conspirativas</li> <li>- Citas falsas</li> <li>- Afirmaciones sin fuente verificable</li> </ul>
Componente narrativo-emocional	
Narrativas emocionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miedo y alarma</li> <li>- Indignación</li> <li>- Odio</li> <li>- Polarización</li> <li>- Victimización</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir del Departamento de Seguridad Nacional (2024) y Staël von Holstein et al. (2024).

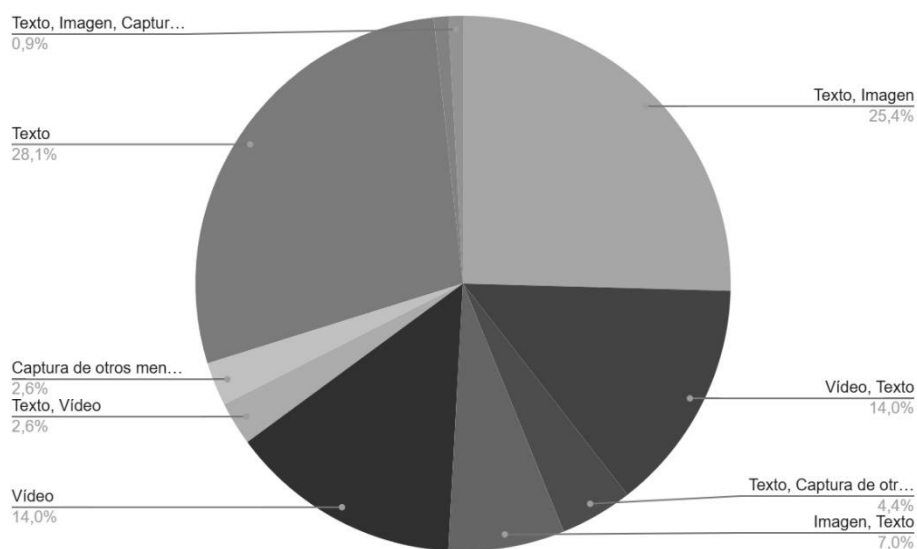
Este diseño metodológico estandarizado evidencia las características de la desinformación en el caso de la DANA, y permite observar cómo las variables analizadas convergen en patrones de difusión específicos que dan respuesta a las hipótesis planteadas.

## Resultados de la investigación

Tras el trabajo de campo, se aportan los hallazgos derivados del análisis de los 114 bulos que componen la muestra, categorizados atendiendo a las variables definidas en la ficha de análisis diseñada *ad hoc*. Los datos se presentan de forma descriptiva y agrupados en tres bloques lógicos: la identificación de la acción desinformativa (en que se identifica al emisor y al blanco de la desinformación), la construcción técnica del relato (formatos y estrategias) y, finalmente, el componente narrativo-emocional que articula los mensajes. Este análisis empírico evidencia las características de la desinformación en el caso de la DANA, y permite observar cómo las variables estudiadas convergen en patrones de difusión específicos.

### Identificación de la acción desinformativa

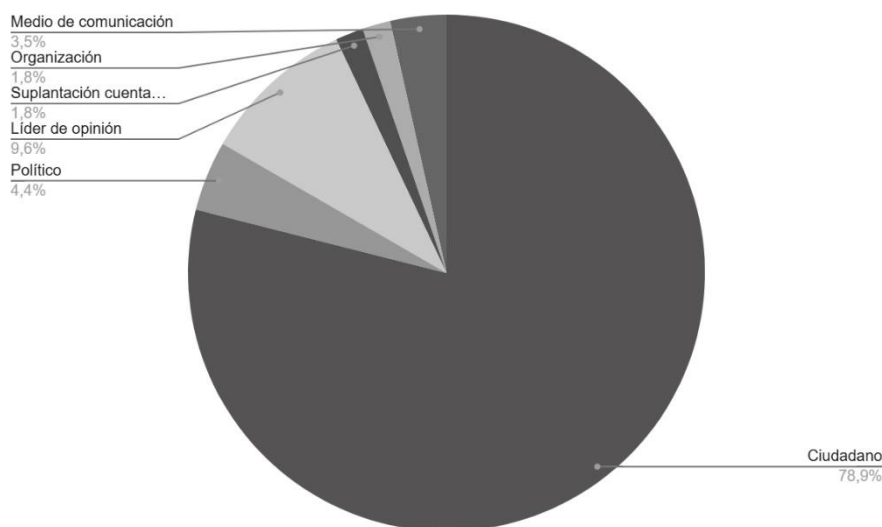
El análisis del formato de los contenidos desinformativos (Figura 1) revela una preferencia por el texto, ya sea de forma exclusiva (28,1%) o en combinación con imágenes (25,4%). Los formatos que incluyen vídeo, ya sea solo (14%) o combinado con texto (14%), también tienen una presencia significativa. Otros formatos como imagen y texto (7%), texto y captura de otros mensajes (4,4%), vídeo y texto (2,6%), y capturas (2,6%) tienen una menor incidencia. La combinación de texto, imagen y captura es mínima (0,9%).



**Figura 1. Formato del contenido desinformativo. (Fuente: elaboración propia).**

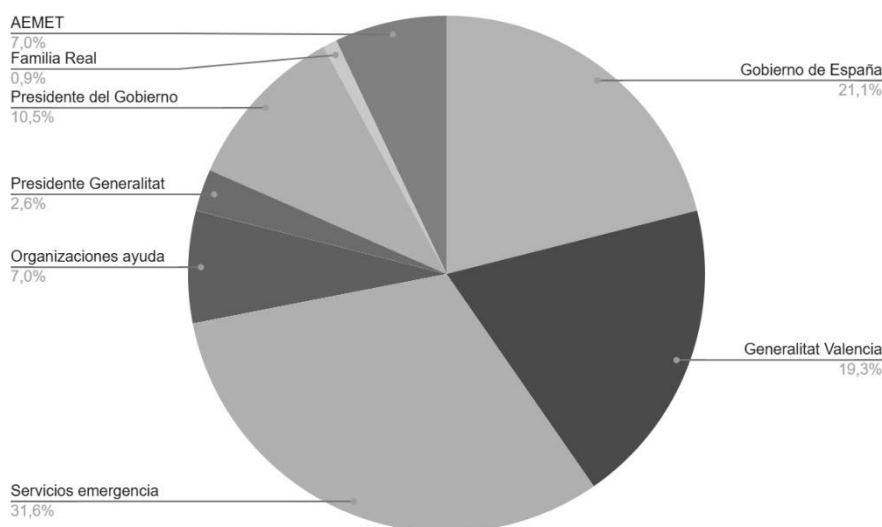
A su vez, la Figura 2 sobre el emisor de la desinformación muestra un claro predominio de los ciudadanos como principales difusores (78,9%). Le siguen, a gran distancia, los líderes de opinión (9,6%), los políticos (4,4%), los medios de

comunicación (3,5%), las organizaciones cívicas o sociales (1,8%) y la suplantación de cuentas oficiales (1,8%).



**Figura 2. Emisor de la desinformación. (Fuente: elaboración propia).**

En cuanto al protagonista de los bulos analizados (Figura 3), los servicios de emergencia destacan significativamente (31,6%). Les siguen el Gobierno de España (21,1%) y la Generalitat Valenciana (19,3%). Otros actores como el presidente del Gobierno (10,5%), la AEMET (7%), organizaciones de ayuda (7%), el presidente de la Generalitat (2,6%) y la Familia Real (0,9%) son objeto de desinformación en menor medida.



**Figura 3. Protagonista del bulo. (Fuente: elaboración propia).**

### Construcción del relato

En cuanto a las técnicas desinformativas predominantes en la construcción del relato (Figura 4), los datos reflejan una presencia mayoritaria de los hechos alternativos (51,8%) y el *paltering* (43,9%). Por su parte, el uso del *cherry-picking* o selección interesada de datos presenta una incidencia significativamente menor, registrándose en el 4,4% de los contenidos analizados.

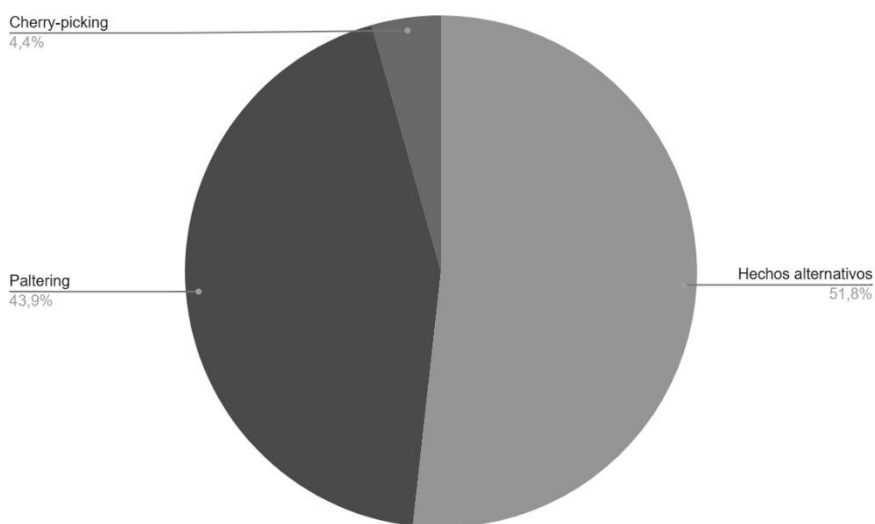
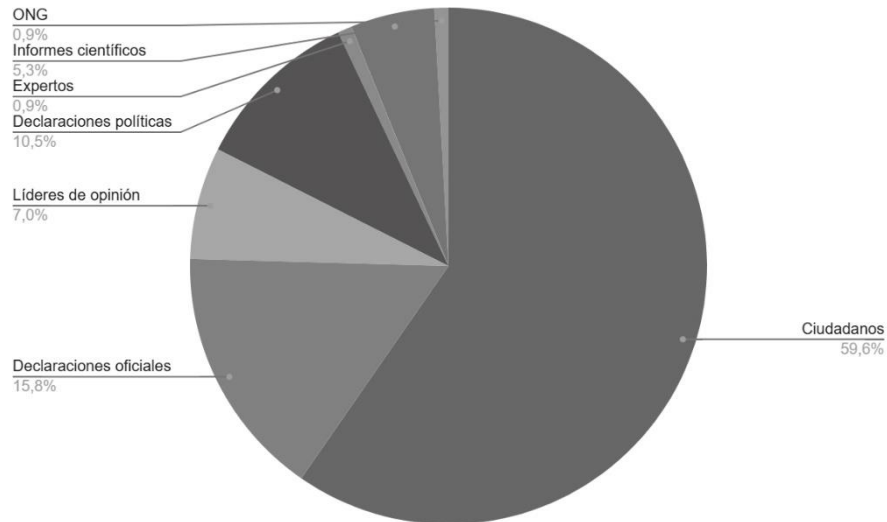


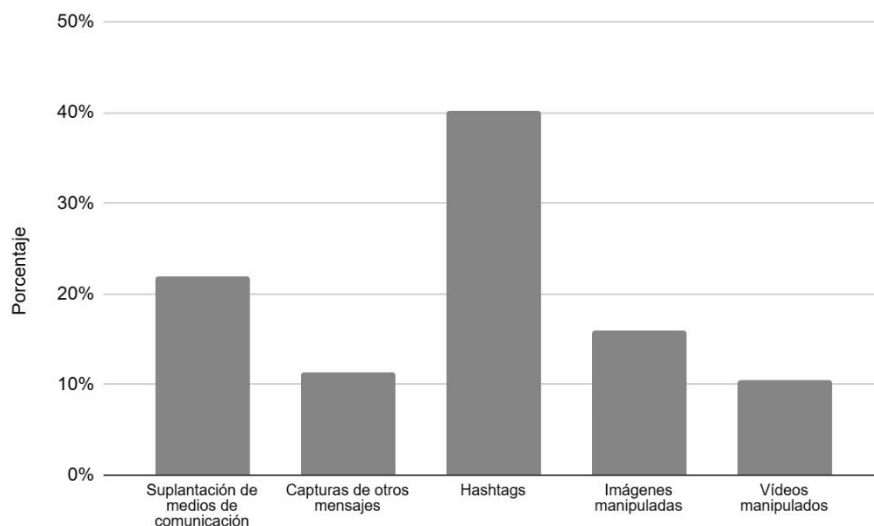
Figura 4. Técnica desinformativa. (Fuente: elaboración propia).

Al analizar la estrategia de manipulación en relación con la fuente citada en la desinformación (Figura 5), se observa que la fuente predominante son los propios ciudadanos (59,6%). Le siguen las declaraciones oficiales (15,8%), las declaraciones políticas (10,5%), las declaraciones de líderes de opinión (7%) y los informes científicos (5,3%).



**Figura 5. Fuente de desinformación. (Fuente: elaboración propia).**

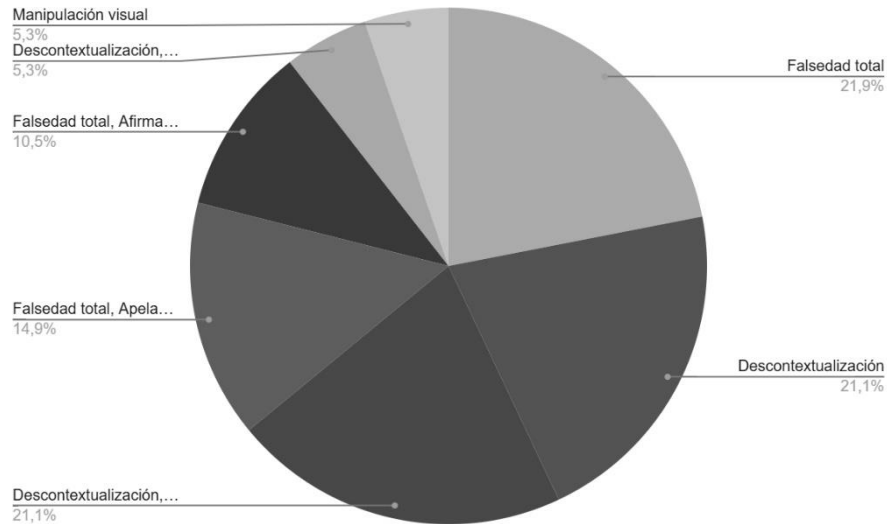
A continuación, se muestra el porcentaje de presencia de diferentes elementos digitales en la muestra analizada (Figura 6). Concretamente, el elemento digital más prominente es el uso de *hashtags* (40%). Le sigue la suplantación de medios de comunicación (22%). Con menor frecuencia se observan imágenes manipuladas (16%), capturas de otros mensajes (11%) y vídeos manipulados (11%).



**Figura 6. Elementos digitales en la construcción del relato. (Fuente: elaboración propia).**

En cuanto a las estrategias de manipulación empleadas (Figura 7), específicamente, la falsedad total y la descontextualización son las estrategias individuales más frecuentes, con un 21,9% y 21,1% respectivamente. Les sigue la combinación de descontextualización y apelación a teorías conspirativas (21,1%),

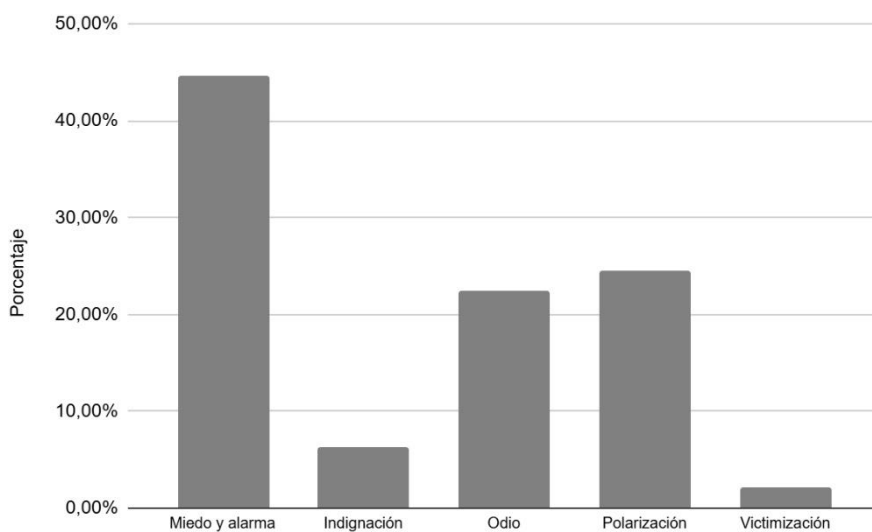
falsedad total y apelación a teorías conspirativas (14,9%), falsedad total, afirmación sin fuente verificable y teorías conspirativas (10,5%); y, en menor medida, manipulación visual (5,3%) y descontextualización y afirmación sin fuente verificable (5,3%).



**Figura 7. Estrategias de manipulación en el relato. (Fuente: elaboración propia).**

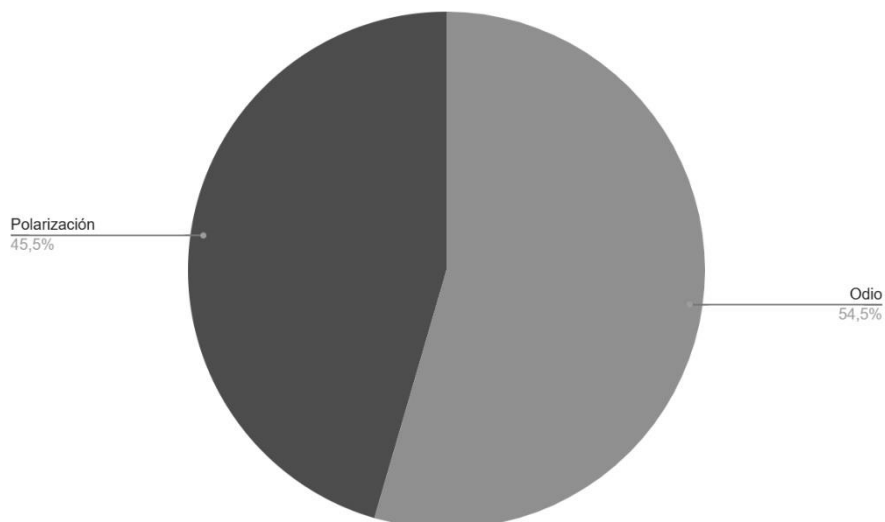
### Narrativas emocionales y cruce de variables

Seguidamente, se ilustran las narrativas emocionales predominantes en la desinformación analizada (Figura 8). En primera instancia, el miedo y la alarma son las emociones más explotadas, representando un 44,7%. Le sigue la polarización con un 24,5% y el odio con un 22,4%. Por último, la indignación (6,3%) y la victimización (2,1%) tienen una presencia menor.



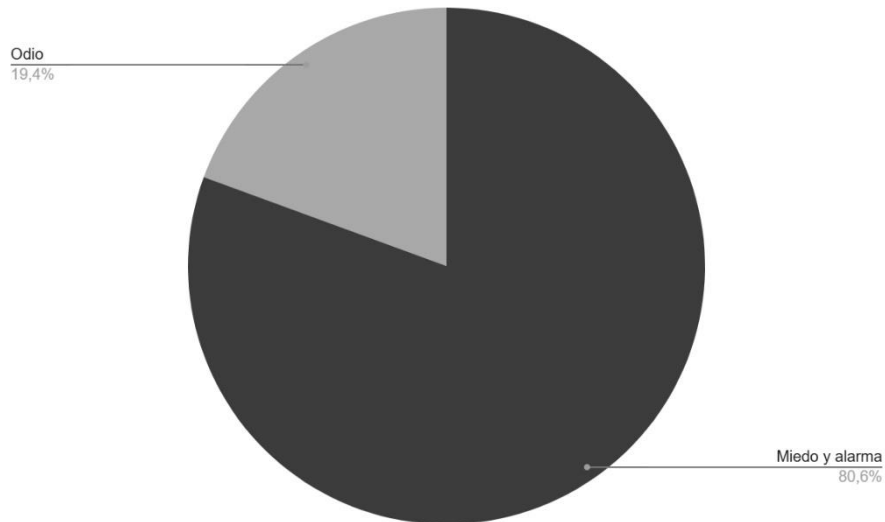
**Figura 8. Narrativas emocionales identificadas. (Fuente: elaboración propia).**

La Figura 9 se enfoca en las narrativas emocionales presentes en las desinformaciones cuyo protagonista es el poder político (presidente del Gobierno, presidente de la Generalitat Valenciana, Gobierno de España y Generalitat Valenciana). Se muestra que el odio constituye el 54,5% de estos discursos, mientras que la polarización representa el 45,5%. En este punto, conviene destacar que el 89,7% de estas narrativas se construyen mediante el uso de los hechos alternativos como técnica desinformativa.



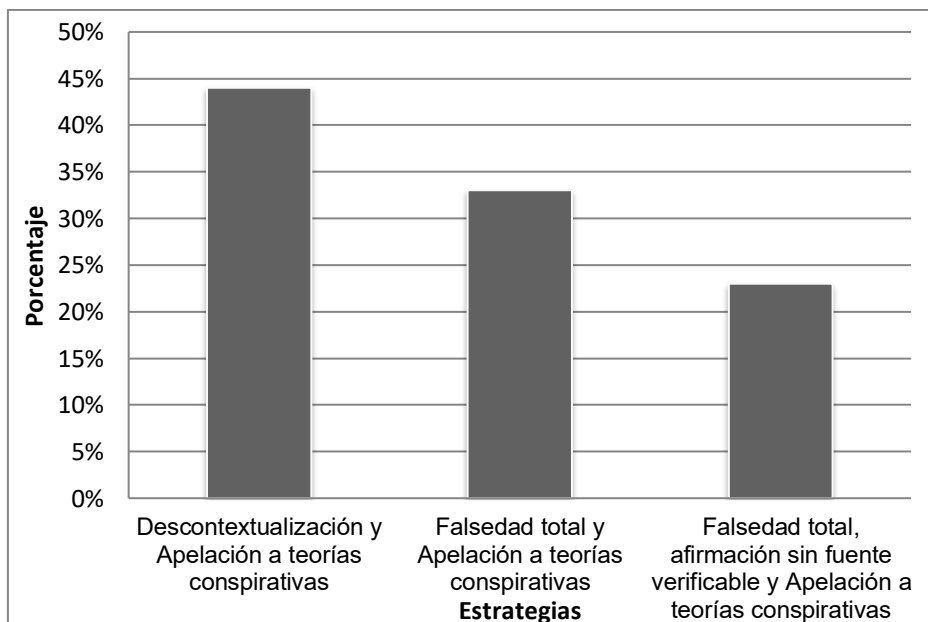
**Figura 9. Narrativas emocionales en la desinformación política. (Fuente: elaboración propia).**

La Figura 10 expone las narrativas emocionales que se centran en los servicios de emergencia. En este aspecto, el miedo y la alarma dominan con un 80,6%, mientras que el odio representa el 19,4%. Es crucial resaltar que el 72,2% de estos mensajes incluyen la apelación a teorías conspirativas como estrategia de manipulación desinformativa.



**Figura 10. Narrativas emocionales en la desinformación sobre servicios de emergencia. (Fuente: elaboración propia).**

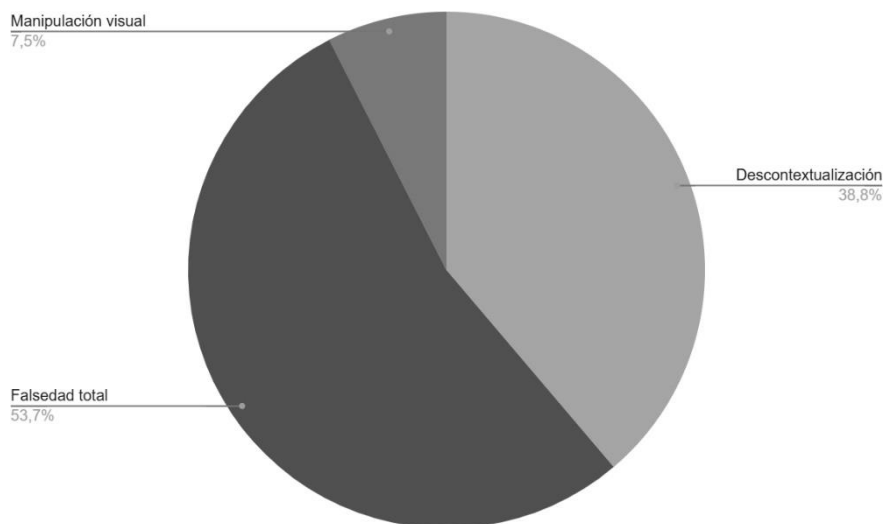
Con respecto a cómo se construyen las teorías conspirativas en función de la estrategia de manipulación (Figura 11), la combinación más frecuente es la descontextualización y la apelación a teorías conspirativas (44,2%). Le siguen la falsedad total y la apelación a teorías conspirativas (32,7%) y, finalmente, la combinación triple de falsedad total, afirmación sin fuente verificable y apelación a teorías conspirativas (23,1%).



**Figura 11. Estrategia de manipulación en teorías conspirativas. (Fuente: elaboración propia).**

Finalmente, la Figura 12 analiza las estrategias de manipulación en bulos emitidos por ciudadanos que se citan a sí mismos como fuente de información. La estrategia más

utilizada en estos casos es la falsedad total (53,7%), seguida de cerca por la descontextualización (38,8%). Por su parte, la manipulación visual tiene una incidencia menor (7,5%). Cabe destacar que del total de contenidos desinformativos analizados que presentan a ciudadanos como emisores, el 74,4% recurre a sí mismos como fuente principal.



**Figura 12. Ciudadanos como emisor y fuente de desinformación. (Fuente: elaboración propia).**

## Discusión

La interpretación de los resultados obtenidos permite contrastar la evidencia empírica con el marco teórico, analizando cómo la desinformación en la DANA supera la propagación espontánea para adoptar rasgos de una dinámica coordinada. El debate académico se articula en torno a los tres ejes antes citados: en primer lugar, la identificación de la acción desinformativa, evaluando el rol de los emisores y la selección estratégica de objetivos; en segundo lugar, la arquitectura técnica y construcción del relato, donde se analiza la sofisticación de las herramientas de manipulación; y, por último, la dimensión narrativo-emocional, centrada en el uso del miedo, el odio y la polarización como motores de desestabilización social. Este análisis busca profundizar en la posible intencionalidad que subyace a la difusión de narrativas en contextos de extrema vulnerabilidad.

### **Análisis de la acción desinformativa: formatos, emisores y objetivos**

La prevalencia de formatos multimodales identificada coincide con la evolución de las redes sociales hacia entornos que integran diversos tipos de contenido.

Investigaciones como la de Gamir-Ríos, Tarullo, e Ibáñez-Cuquerella (2021) señalan que, si bien el texto ha sido tradicionalmente dominante, los formatos de imagen y vídeo son muy comunes en la desinformación, especialmente en temas sensibles vinculados a los discursos de odio; así como que la combinación de texto e imagen se usa estratégicamente para captar la atención, apelando a las emociones. Aunque los métodos de detección de bulos a menudo se centran en el texto, la combinación de modalidades puede aumentar la credibilidad percibida de la desinformación.

Respecto al rol de los emisores, los ciudadanos poseen un papel central (78,9%), porque, además de consumir, producen y distribuyen información (y desinformación) al margen de los canales oficiales. Este fenómeno se vincula con la erosión de la confianza en instituciones y medios tradicionales, lo que impulsa a las personas a confiar más en sus círculos cercanos o en fuentes alternativas percibidas como más auténticas, aunque no necesariamente veraces (Ferrante y Parroco, 2021). No obstante, es necesario matizar que este dato no certifica por sí mismo la existencia de una red organizada. En el marco de una posible campaña planificada, el uso masivo de perfiles aparentemente ciudadanos podría interpretarse como una táctica de *astroturfing* para simular apoyo popular (Departamento de Seguridad Nacional, 2024), aunque esta posibilidad requiere de análisis técnicos adicionales para ser confirmada.

En cuanto a los protagonistas, la desinformación durante la DANA se dirigió masivamente contra nodos críticos de gestión, principalmente hacia los servicios de emergencia (31,6%) y los gobiernos (40,4% sumando niveles central y autonómico). Badillo y Arteaga (2024) indican que uno de los objetivos comunes de las campañas de desinformación es desacreditar la credibilidad, la confianza o la reputación de un Estado, de una institución o de un organismo, lo que propicia su inestabilidad y su debilidad. Por tanto, la selección de estos protagonistas específicos (servicios de emergencia, gobierno central y autonómico) como blancos principales, especialmente durante una crisis de magnitud extrema, sugiere una posible intencionalidad de socavar la respuesta institucional.

Esta focalización en los organismos oficiales puede, a su vez, actuar de catalizador para teorías conspirativas. Como señala Grimes (2016), la desconfianza en las fuentes oficiales constituye un entorno propicio para este tipo de creencias, cuya exposición puede reducir la disposición ciudadana a seguir recomendaciones técnicas o participar en acciones colectivas constructivas. Desde esta perspectiva, la desinformación en la DANA habría operado como una herramienta capaz de alimentar

ciclos de desconfianza que, según Staël von Holstein et al. (2024), pueden comprometer el funcionamiento de las sociedades democráticas.

### **Análisis de la arquitectura técnica y construcción del relato**

En relación con las técnicas desinformativas identificadas, los resultados reflejan una prevalencia de los hechos alternativos (51,8%) y el *paltering* (43,9%). Los hechos alternativos operan contradiciendo evidencias verificadas para proponer realidades paralelas que pueden resonar en audiencias predisuestas. Por su parte, el *paltering* se caracteriza por el uso de afirmaciones verdaderas de forma sesgada para inducir al error, lo que dificulta su refutación inmediata. La recurrencia de ambas técnicas sugiere el empleo de métodos que van más allá de la falsedad simple, alineándose con estrategias diseñadas para explotar sesgos cognitivos y fomentar la polarización. En este sentido, la Cybersecurity and Infrastructure Security Agency (2023) detalla cómo los actores de desinformación pueden explotar lagunas informativas y utilizar verdades fuera de contexto para construir narrativas que apelen a identidades grupales más que a la veracidad del contenido para ganar credibilidad y difusión.

En consonancia con estas tácticas, el uso frecuente de ciudadanos como fuente aparente (59,6%) se perfila como una estrategia relevante en la muestra. Esta práctica puede orientarse a simular un apoyo popular o una preocupación social generalizada (*astroturfing*), otorgando una apariencia de legitimidad de base al contenido desinformativo (Cárdenas Rica et al., 2022). Así pues, los actores de desinformación crean redes de perfiles falsos o amplifican voces seleccionadas para dar la impresión de un movimiento espontáneo. Atribuir información a ciudadanos anónimos no solo dificulta la verificación, sino que puede apelar a la confianza interpersonal para eludir filtros críticos.

Asimismo, la presencia de *hashtags* (40%) y la suplantación de medios de comunicación (22%) son elementos digitales destacados en la construcción de estos relatos. Los *hashtags* sugieren un esfuerzo coordinado para amplificar el alcance de los mensajes desinformativos, una táctica común en difusiones orquestadas para generar tendencias y aumentar la visibilidad, mientras que la suplantación de medios de comunicación es una técnica que busca otorgar una falsa credibilidad a la información, aprovechando la confianza que la audiencia deposita en ellos (Departamento de Seguridad Nacional, 2024). Esta táctica, junto con el uso de imágenes y vídeos manipulados, es indicativa de un cierto nivel de sofisticación en la creación de

contenido falso, que va más allá de la simple difusión de textos falaces. Como señalan Badillo y Arteaga (2024), la desinformación no se limita a noticias falsas, sino que puede incluir métodos más sutiles como la difusión deliberada de información sesgada o engañosa, acompañada de alteraciones para distorsionar la realidad o material audiovisual editado de manera falaz.

Finalmente, la combinación recurrente de la falsedad total o la descontextualización con la apelación a teorías conspirativas constituye un indicador a considerar en el análisis de una posible difusión estructurada. De acuerdo con Staël von Holstein et al. (2024), las teorías conspirativas resultan eficaces al ofrecer explicaciones simplificadas a eventos complejos, a menudo culpabilizando a actores específicos para erosionar la confianza institucional. Como sostiene Grimes (2016), la exposición a este tipo de relatos puede disminuir la participación cívica y la credibilidad en los organismos oficiales. La presencia de afirmaciones sin fuente verificable en este entorno conspirativo añade una capa adicional de dificultad para los procesos de verificación, siendo esta una práctica habitual documentada en campañas de desinformación (Departamento de Seguridad Nacional, 2024).

### **Análisis de las narrativas emocionales y el cruce de variables**

La explotación del miedo y la alarma (44,7%) durante una crisis como la DANA constituye una dinámica desestabilizadora, orientada a dificultar la respuesta coordinada ante el pánico social. Estos resultados guardan coherencia con la tesis de Staël von Holstein et al. (2024), quienes subrayan que la desinformación instrumentaliza las vulnerabilidades cognitivas y emocionales del receptor.

Asimismo, la incidencia de narrativas de polarización (24,5%) y odio (22,4%) sugiere una tendencia a fragmentar la cohesión social, dirigiendo el descontento hacia grupos específicos o instituciones. En este sentido, Badillo y Arteaga (2024) señalan que este tipo de contenidos busca agravar tensiones preexistentes y desplazar las posturas ideológicas hacia los extremos. Por estos motivos, la combinación de estas emociones sugiere una estrategia deliberada para manipular la respuesta pública y erosionar la confianza de la ciudadanía en las instituciones públicas.

La concentración de mensajes de odio (54,5%) y polarización (45,5%) dirigidos al poder político refuerza la posibilidad de una difusión con objetivos de desestabilización. Staël von Holstein et al. (2024) indican que alimentar la polarización es una estrategia para debilitar el consenso central en las sociedades democráticas. El hecho de que el

89,7% de estas desinformaciones se construyan mediante hechos alternativos sugiere un esfuerzo por proponer realidades paralelas que minen la credibilidad institucional.

Por otro lado, la presencia de miedo y alarma dirigida a los servicios de emergencia (80,6%), combinada con el uso de teorías conspirativas (72,2%), apunta hacia una dinámica compleja de manipulación. Las teorías conspirativas, como advierte Grimes (2016), pueden paralizar la respuesta ciudadana al fomentar la desobediencia frente a las indicaciones oficiales. Estos relatos suelen girar en torno a la ocultación de información o la inoperancia deliberada, promoviendo el caos en momentos críticos.

En la práctica, el uso de la descontextualización (44,2%) como vehículo principal para las teorías conspirativas refleja una táctica orientada a dotar de verosimilitud al engaño mediante fragmentos de verdad aparente. Staël von Holstein et al. (2024) explican que la desinformación a menudo manipula marcos de entendimiento completos para construir narrativas alternativas. Asimismo, la falsedad total como segundo pilar muestra que la invención directa también juega un papel importante cuando se trata de conspiraciones. La combinación de estas estrategias sugiere un esfuerzo deliberado por construir narrativas alternativas complejas. Además, la presencia de afirmaciones sin fuente verificable en las construcciones conspirativas representa una característica de las operaciones de influencia e injerencia extranjera dirigidas a la desestabilización, la discordia y otras formas de subversión social (Departamento de Seguridad Nacional, 2024). Estas teorías giran en torno a la inoperancia deliberada o la ocultación de información vital, justificando la intervención indispensable del *fact-checking* ágil (López-Marcos et al., 2025) ante el pico histórico de preocupación social documentado por Sedeño Alcantara (2025).

Finalmente, el hecho de que el 74,4% de las desinformaciones emitidas por ciudadanos utilicen al propio ciudadano como fuente busca generar una impresión de autenticidad y proximidad. Esta autorreferencia, unida a la falsedad total (53,7%), plantea interrogantes sobre la naturaleza orgánica de dichas cuentas. Como sugieren Badillo y Arteaga (2024), el uso de sistemas automatizados o granjas de *bots* es frecuente para simular un apoyo popular inexistente. En consecuencia, el volumen de contenido generado refuerza la posibilidad de que la desinformación en la DANA respondiera a un patrón estructurado para afectar la cohesión social mediante la manipulación deliberada.

No obstante, al enmarcar el conjunto de estos resultados, se requiere reflexionar sobre los sesgos metodológicos inherentes a las propias plataformas de *fact-checking*,

respondiendo así al debate académico actual sobre sus límites. Tal y como señalan autores como García-Marín, Rubio-Jordán y Salvat-Martinrey (2023) y Vinhas y Bastos (2022), agencias verificadoras como Maldita.es enfrentan limitaciones lógicas de capacidad y selección: su labor de desmentido se centra de forma prioritaria en aquellos contenidos que alcanzan un alto nivel de viralidad o que son reportados masivamente por su comunidad, por lo que el corpus de este y otros estudios similares presenta un sesgo inevitable, al estar orientado hacia el contenido desinformativo más ruidoso y visible de la esfera pública digital.

## Conclusiones

La proliferación de campañas de desinformación durante la crisis de la DANA en Valencia plantea un desafío crítico para la seguridad y la cohesión social. Ante la celeridad con la que circuló la información engañosa en el ecosistema digital, esta investigación surge de la necesidad de determinar si dichos contenidos responden a patrones premeditados o a una propagación meramente orgánica. Para ello, el estudio se ha focalizado en analizar los procesos de propagación, la arquitectura técnica de los relatos desde una perspectiva psicológica y el impacto de las estrategias narrativas utilizadas para su amplificación.

Las conclusiones se estructuran en torno a los tres ejes analíticos del estudio:

1. Identificación de la acción desinformativa. Se evidencia una clara preferencia por la hibridación de formatos multimodales (texto combinado con imágenes o vídeos) para maximizar la atención del usuario. Asimismo, se confirma una focalización sistemática de los ataques contra los nodos críticos de gestión de la crisis: los servicios de emergencia y los gobiernos. El hecho de que esta ofensiva se articule mayoritariamente a través de aparentes perfiles ciudadanos sugiere el uso de tácticas de simulación orgánica, *astroturfing*, para dotar a la desinformación de una falsa legitimidad popular y proximidad.

2. Arquitectura técnica y construcción del relato. Las campañas analizadas trascienden la simple invención de datos. Se fundamentan en el uso recurrente de tácticas discursivas complejas, como los hechos alternativos y el *paltering*, combinadas con la descontextualización y amplificadas mediante la suplantación de medios de comunicación y el uso estratégico *de hashtags*. Esta sofisticación técnica persigue la creación de realidades paralelas y teorías conspirativas que explotan los sesgos

cognitivos y dificultan enormemente la labor de refutación de las agencias de verificación.

3. Dimensión narrativo-emocional. La explotación de los sentimientos opera como el principal motor de viralidad de estos relatos. El miedo y la alarma se utilizan de forma prioritaria para socavar la confianza en los servicios de rescate e inducir al caos, mientras que la polarización y el odio se instrumentalizan mayoritariamente contra el poder político. Esta distribución confirma que las emociones actúan como un arma táctica dirigida a la desestabilización social y política.

A tenor de estas conclusiones, la primera hipótesis (H1) queda corroborada. La desinformación sobre la DANA sigue patrones estructurales y narrativos consistentes. Aunque el análisis de contenido no permite certificar técnicamente la autoría u origen de una red organizada, la consistencia en los formatos utilizados, la selección de blancos específicos y el empleo de técnicas sofisticadas refuerzan la tesis de una dinámica de manipulación deliberada. Este conjunto de evidencias apunta hacia una difusión de carácter coordinado, alejándose de una propagación de información errónea meramente orgánica o espontánea.

Asimismo, se corrobora la segunda hipótesis (H2). La difusión de contenido desinformativo en redes sociales se potencia mediante el uso de narrativas emocionales. El análisis demuestra que la explotación del miedo, el odio y la polarización constituye una táctica fundamental para anular el juicio crítico del receptor y fracturar la cohesión ciudadana, lo que facilita así la viralización masiva de los bulos en momentos de máxima incertidumbre.

El presente estudio representa una contribución para la comprensión de la arquitectura y la propagación de campañas de desinformación en contextos de crisis. El análisis de la construcción y diseminación de bulos relativos al episodio de la DANA en Valencia revela las tácticas y estrategias implementadas para la manipulación de la percepción pública, la erosión de la confianza institucional y el fomento de la inestabilidad social. De esta demostración emerge la necesidad de desarrollar mecanismos de detección y respuesta de mayor eficacia ante la creciente sofisticación de estas amenazas informativas.

### **Limitaciones y futuras líneas de investigación**

A pesar de la solidez de los resultados, esta investigación presenta ciertas limitaciones metodológicas que deben ser consideradas. En primer lugar, como se ha

discutido anteriormente, la dependencia de una única fuente de verificación, Maldita.es, condiciona la muestra hacia contenidos de alta viralidad, pudiendo dejar fuera desinformación de nicho. En segundo lugar, el análisis de contenido permite deducir la existencia de una difusión coordinada a partir de los patrones discursivos, pero no certificar técnicamente el origen informático de las cuentas emisoras, como granjas de *bots*.

Ante estas limitaciones, resultaría de gran interés aplicar técnicas computacionales de Análisis de Redes Sociales (ARS) para rastrear los nodos de origen y la automatización en la difusión de estos bulos durante la DANA. Asimismo, futuras investigaciones podrían centrarse en la recepción de la audiencia, evaluando mediante estudios experimentales o encuestas cómo impactaron emocionalmente estos formatos específicos en la toma de decisiones ciudadanas y en el acatamiento de las alertas de protección civil durante la emergencia.

Los datos arrojados por esta investigación están ubicados en el repositorio de Open Science Framework (OSF):

[https://osf.io/bnfuz/?view\\_only=b5e71c9e62664e1fbd28007bc6f80c7e](https://osf.io/bnfuz/?view_only=b5e71c9e62664e1fbd28007bc6f80c7e)

## Referencias

- Ağca, M. E. (2024). A study of disinformation on social media during disasters: The case of the dam burst. *Contemporary Issues of Communication*, 3(1), 41-50.  
<https://dergipark.org.tr/en/pub/conicom/article/1395193>
- Alemanno, A. (2018). Editorial: How to counter fake news? A taxonomy of anti-fake news approaches. *European Journal of Risk Regulation*, (9), 1-5.  
<https://doi.org/10.1017/err.2018.12>
- Álvarez Contreras, E. I. (2023). Representaciones gráficas en la divulgación científica. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (179), 251-257.  
<https://doi.org/10.18682/cdc.vi179.8890>
- Anthony, A. (2016, December 18). Inside the hate-filled echo chamber of racism and conspiracy theories. *The Guardian*.  
<https://www.theguardian.com/media/2016/dec/18/gab-the-social-network-for-the-alt-right>
- Aparici, R., García-Marín, D., y Rincón-Manzano, L. (2019). Noticias falsas, bulos y trending topics. Anatomía y estrategias de la desinformación en el conflicto

- catalán. *El Profesional de la Información*, 28(3), e280313.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.13>
- Asch, S. E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments. En H. Guetzkow (Ed.), *Groups, leadership and men: Research in human relations* (pp. 177-190). Carnegie Press.
- Astudillo Muñoz, J. (2024). Desinformación: aproximación conceptual, riesgos y remedios. *Derecho PUCP*, (93), 55–97.  
<https://doi.org/10.18800/derechopucp.202402.002>
- Badillo, Á., y Arteaga, F. (2024). *El impacto estratégico de la desinformación en España*. Real Instituto Elcano.  
<https://www.realinstitutoelcano.org/informes/informe-iberifier-el-impacto-estrategico-de-la-desinformacion-en-espana/>
- Bernal-Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación.
- Cárdenas Rica, M. L. (2019). Análisis de las iniciativas fact-checking en España. *Revista Inclusiones: Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 6(Extra 22), 103-122. <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/1344>
- Cárdenas-Rica, M. L., Mancinas-Chávez, R., y Figuereo-Benítez, J. C. (2022). Transparencia pública para la verificación de datos. El caso de Maldito Dato (Maldita.es). *Textual & Visual Media*, (16), 22-43.  
<https://doi.org/10.56418/txt.16.2022.002>
- Cazalens, S., Lamarre, P., Leblay, J., Manolescu, I., & Tannier, X. (2018). A content management perspective on fact-checking. En *Companion Proceedings of the The Web Conference 2018 (WWW '18)* (pp. 565–574). International World Wide Web Conferences Steering Committee. <https://doi.org/10.1145/3184558.3188727>
- Cybersecurity and Infrastructure Security Agency. (2023). *Tactics of disinformation*. U.S. Department of Homeland Security.  
[https://www.cisa.gov/sites/default/files/publications/tactics-of-disinformation\\_508.pdf](https://www.cisa.gov/sites/default/files/publications/tactics-of-disinformation_508.pdf)
- Del Fresno-García, M., y Manfredi-Sánchez, J.L. (2018). Politics, hackers and partisan networking: Misinformation, national utility and free election in the Catalan independence movement. *El Profesional de la Información*, 27(6), 1225–1238.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.06>

- Del Fresno-García, M. (2019). Desórdenes informativos: sobreexposiciones e infrainformados en la era de la posverdad. *El Profesional de la Información*, 28(3), e280302. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.02>
- Departamento de Seguridad Nacional. (2024). *Trabajos del foro sobre campañas de desinformación: Iniciativas 2024*. Gobierno de España <https://www.dsn.gob.es/es/publicaciones/otras-publicaciones/trabajos-foro-contra-campanas-desinformacion-iniciativas-2024>
- Elías, C. (2018). Fake news, poder y periodismo en la era de la posverdad y hechos alternativos. *Ámbitos: Revista Internacional de Comunicación*, (40), 19-24. <https://hdl.handle.net/11441/71888>
- Esteban-Navarro, M. A., Nogales-Bocio, A. I., García-Madurga, M. A., y Morte-Nadal, T. (2023). Fact-checking services: An approach to their business models. *Publications*, 11(3), 5–15. <https://doi.org/10.3390/publications9030038>
- Estrada, M. (2004). Reflexiones en torno a la mentira y la política. *Estudios Sociológicos*, 22(2), 461-481. <https://www.redalyc.org/pdf/598/59806508.pdf>
- European Commission. (2018). *A multi-dimensional approach to disinformation: Report of the independent High Level Group on Fake News and Online Disinformation*. Directorate-General for Communication Networks, Content and Technology. European Union. <https://www.semanticscholar.org/paper/A-multi-dimensional-approach-to-disinformation-%3A-of-Buning/ad41d4759f703568175dfedf0a3ede0160ea1154>
- Ferrante, M., & Parroco, A. M. (2021). Media and fake news: An analysis of citizens' attitudes toward misinformation in European countries. En B. Bertaccini, L. Fabbris, & A. Petrucci (Eds.), *ASA 2021 statistics and information systems for policy evaluation: Book of short papers of the on-site conference* (pp. 185–190). Firenze University Press. <https://doi.org/10.36253/978-88-5518-461-8.35>
- Gamir-Ríos, J., Tarullo, R., & Ibáñez-Cuquerella, M. (2021). Desinformación multimodal sobre la alteridad en internet. La propagación de noticias falsas racistas, xenófobas e islamófobas en 2020. *Anàlisi*, (64), 49–64. <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3398>
- García-Estévez, N., Ballesteros-Aguayo, L., & Colussi, J. (2025). Desinformación y manipulación de la opinión pública: Una revisión sistemática sobre astroturfing (2004-2024). *Revista de Comunicación*, 24(2), 159–181. <https://doi.org/10.26441/RC24.2-2025-3988>

- García-Marín, D., Rubio-Jordán, A., y Salvat-Martinrey, G. (2023). Chequeando al fact-checker: Prácticas de verificación política y sesgos partidistas en Newtral (España). *Revista de Comunicación*, 22(2). <https://doi.org/10.26441/RC22.2-2023-3184>
- García-Marín, D. (2020). Infodemia global: Desórdenes informativos, narrativas fake y fact-checking en la crisis de la COVID-19. *El Profesional de la Información*, 29(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.11>
- Grimes, D. R. (2016). On the viability of conspiratorial beliefs. *PLOS ONE*, 11(1), e0147905. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147905>
- Guallar, J., Codina, L., Freixa, P., y Pérez-Montoro, M. (2020). Desinformación, bulos, curación y verificación: Revisión de estudios en Iberoamérica 2017-2020. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 22(3), 595-613. <https://doi.org/10.36390/telos223.09>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- International Fact-Checking Network. (2023). *IFCN code of principles*. The Poynter Institute. <https://ifencodeofprinciples.poynter.org/>
- Ireton, C., & Posetti, J. (2018). *Journalism, fake news & disinformation: Handbook for journalism education and training*. Unesco Publishing.
- Lewandowsky, S., & Cook, J. (2020). *The conspiracy theory handbook*. George Mason University. <http://sks.to/conspiracy>
- López-Carrión, A. E., y Llorca-Abad, G. (2025). Desinformación durante la crisis producida por la DANA de 2024 en España: Análisis, características, tipologías y desmentidos. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 16(2), e29303. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.29303>
- López-Marcos, C., Vicente-Fernández, P., e Hidalgo-Cobo, P. (2025). Desinformación en situaciones de emergencia: estudio del caso de las agencias de verificación durante la DANA en España. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 16(2), e29275. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM.29275>
- Madueño, J. J., y Palomo, B. (2015). Trolls y medios: ¿una relación de conveniencia? En J. M. Rodríguez Rodríguez (Ed.), *Repensar los valores clásicos del periodismo: El desafío de una profesión enred@da*. Actas de las comunicaciones presentadas en el congreso (XXI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Periodística) (pp. 586-607). Sociedad Española de Periodística.

Maldita.es. (s.f.). *Maldita.es*. <https://maldita.es/>

Marchal, A. (2023). La necesidad de un nuevo tipo delictivo: La desinformación como una amenaza para el orden público. *Boletín Criminológico*, (29).

<https://doi.org/10.24310/Boletin-criminologico.2023.vi29.17222>

Martín-Guardado, S. (2022). Desinformación, odio y polarización en el entorno digital: segregación de la esfera pública y efectos sobre la democracia. *Estudios en Derecho a la Información*, 1(15), 3–30.

<https://doi.org/10.22201/ijj.25940082e.2023.15.17469>

McIntyre, L. (2018). *Posverdad*. Cátedra.

Olmo, J. A. (2019). *Desinformación: concepto y perspectivas*. CIBER Elcano.

<https://goo.su/UPAFAo>

Orozco, G., y González, R. (2012). *Una coartada metodológica: abordajes cualitativos en la investigación en comunicación, medios y audiencias* (Vol. 1). Tintable.

Pariser, E. (2011). *The filter bubble: How the new personalized web is changing what we read and how we think*. Penguin Books.

Pérez Curiel, C., de Benito, C., y Pineda, A. (2024). Política, engaños y propaganda: el paltering como herramienta de desinformación en los medios de comunicación. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 30(2), 295-309.

<https://doi.org/10.5209/esmp.93703>

Pérez-Curiel, C., y Velasco-Molpeceres, A.-M. (2020). Tendencia y narrativas de fact-checking en Twitter: Códigos de verificación y fake news en los disturbios del Procés (14-O). *AdComunica*, (20), 95–122.

<https://doi.org/10.6035/21740992.2020.20.5>

Pérez-Giménez, M. T. (2021). *Libertad de información y derechos fundamentales: Un equilibrio inestable*. Thomson Reuters Aranzadi.

Pérez-Rufi, J. P., Expósito-Barea, M., y Pérez-Gómez, M. A. (2023). El fact-checking de Maldita.es en Tiktok: El lenguaje visual de Maldito Bulo. En V. Guarinos Galán y M. Blanco Pérez (Coords.), *Universos distópicos y manipulación en la comunicación contemporánea: del periodismo a las series pasando por la política* (pp. 988-1006). Editorial Dykinson.

Rodríguez-Fernández, L. (2021). *Propaganda digital: Comunicación en tiempos de desinformación*. UOC.

RTVE (2024, 29 de noviembre). *Dana Valencia: objetivos y consecuencias de las narrativas desinformativas en redes*. RTVE.

<https://www.rtve.es/noticias/20241129/dana-valencia-objetivos-consecuencias-narrativas-desinformativas-redes/16351634.shtml>

Salaverría, R., Buslón, N., López-Pan, F., León, B., López-Goñi, I., y Erviti, M. C. (2020). Desinformación en tiempos de pandemia: tipología de los bulos sobre la Covid-19. *El Profesional de la Información*, 29(3), e290315.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>

Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

Sedeño Alcantara, C. (2025). Interés público y desinformación en tiempos de crisis: el caso de la DANA en Valencia en 2024. *Revista Internacional de Relaciones Públicas*, 15(30), 103-122. <https://doi.org/10.5783/revrrpp.v15i30.920>

Shaw, I. (2003). *Introducción a los métodos cualitativos*. Paidós.

Simon, H. A. (1955). *A behavioral model of rational choice*. *Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118. <https://doi.org/10.2307/1884852>

Soo, N., Morani, M., Kyriakidou, M., & Cushion, S. (2023). Reflecting party agendas, challenging claims: An analysis of editorial judgements and factchecking journalism during the 2019 UK general election campaign. *Journalism Studies*, 24(4), 460–478. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2023.2169190>

Staël von Holstein, E., Nowak, A., Napiorkowski, M., & Perrot, S. (2024). *The power of narratives: A strategic approach to combatting disinformation in Europe – Key findings from the first European Narrative Observatory*. Re-Imagine Europa. [https://nodes.eu/wp-content/uploads/2024/11/NODES\\_WhitePaper\\_The-Power-of-Narratives.pdf](https://nodes.eu/wp-content/uploads/2024/11/NODES_WhitePaper_The-Power-of-Narratives.pdf)

Tandoc, E. C., Jr., Lim, Z. W., & Ling, R. (2018). *Defining “fake news”: A typology of scholarly definitions*. *Digital Journalism*, 6(2), 137-153.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1360143>

Vinhas, O., & Bastos, M. (2022). Fact-checking misinformation: Eight notes on consensus reality. *Journalism Studies*, 23(4), 448–468.

<https://doi.org/10.1080/1461670X.2022.2031259>

Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policymaking*. Council of Europe.

<https://edoc.coe.int/en/media/7495-information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research-and-policy-making.html>

Weeks, B. E. (2015). Emotions, partisanship, and misperceptions: How anger and anxiety moderate the effect of partisan bias on susceptibility to political misinformation. *Journal of Communication*, 65(4), 699–719.

<https://doi.org/10.1111/jcom.12164>

Zollo, F., Novak, P. K., Del Vicario, M., Bessi, A., Mozetič, I., Scala, A., Caldarelli, G., & Quattrociocchi, W. (2015). Emotional dynamics in the age of misinformation.

*PLOS ONE*, 10(9), e0138740. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138740>

### **\*Roles de autoría**

Todos los autores participaron equitativamente en la conceptualización, investigación y redacción del trabajo, leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito y son capaces de responder por todos sus aspectos.

Conflicto de intereses: Los autores manifiestan no tener conflicto de interés alguno.

Uso de Inteligencia Artificial: Los autores declaran haber utilizado Google Gemini con el único propósito de revisar la gramática, mejorar el estilo y traducir partes del texto. Los autores asumen la total responsabilidad sobre la originalidad, precisión y versión final del manuscrito.

Obra bajo licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).