

Características y ejes discursivos de la desinformación y el proceso de *fact-checking* sobre las vacunas COVID-19 en Latinoamérica

Characteristics and discursive axes of misinformation and the fact-checking process on COVID-19 vaccines in Latin America

Noemí Morejón-Llamas^a

^a Departamento de Comunicación y Educación, Facultad de Comunicación y Artes, Universidad Loyola Andalucía, España

Resumen

Introducción: La pandemia sanitaria ha provocado una explosión de bulos que mitigan la predisposición y el ritmo de vacunación, especialmente en Latinoamérica. Esto convierte al *fact-checking journalism* en una opción para sanear la conversación científica. **Objetivos:** Analizar las características y los ejes discursivos de la desinformación sobre la vacunación de COVID-19 en Latinoamérica y la labor de las agencias que la verifican. **Metodología:** Investigación cuantitativa y cualitativa mediante análisis de contenido a 113 desinformaciones extraídas de LatamChequea Vacunas. **Resultados:** Los países que más chequean son Argentina y Brasil, sobre todo, en los meses de junio, agosto y septiembre. Predominan los contenidos falsos, en formato texto, sobre los efectos adversos y la aplicación y eficacia, circulando por varias redes sociales, con preeminencia de Facebook. La actividad de los *fact-checkers* no es suficiente, pues los ritmos de propagación son más rápidos que los de chequeo. También exhiben limitaciones como la falta de identificación del sujeto desinformador, el contacto con las fuentes involucradas y la carencia de herramientas digitales en los procesos. **Conclusión:** Latinoamérica se ha convertido en un foco desinformativo sobre la vacunación de COVID-19 a través de planteamientos ideológicos impulsados por colectivos negacionistas y conspiranoicos que restan credibilidad al proceso de inoculación.

Palabras clave: desinformación; bulos; vacunas; COVID-19; Latinoamérica; verificación; redes sociales.

Abstract

Introduction: The coronavirus pandemic has led to an explosion of hoaxes that mitigate the predisposition and speed of vaccination, especially in Latin America. This makes fact-checking journalism an option for healing the scientific conversation. **Objectives:** To analyze the characteristics and discursive axes of misinformation on COVID-19 vaccination in Latin America and the work of the fact-checkers. **Methodology:** Quantitative and qualitative research through content analysis of 113 misinformation extracted from LatamChequea Vacunas. **Results:** The countries that check the most are Argentina and Brazil, especially in the months of June, August and September. Fake content predominates, in text format, about adverse effects and application and efficacy, circulating on multiple social networks, with Facebook predominating. The activity of fact-checkers is not sufficient, as the rates of propagation are faster than those of checking. Also, they exhibit limitations such as the lack of identification of the disinforming subject, the contact with the sources involved and the deficiency of digital tools in the processes. **Conclusion:** Latin America has become a focus of misinformation on COVID-19 vaccination through ideological approaches promoted by denialist and conspiracy groups that undermine the credibility of the inoculation process.

Keywords: misinformation; hoaxes; vaccines; COVID-19; Latin America; fact-checking; social networks.

Introducción

La información falsa tiene una clara ventaja sobre la verdadera, se propaga más rápido (Vosoughi, Roy & Aral, 2018). En momentos de crisis económicas, políticas y sociales, donde la incertidumbre se apodera del ser humano, esta emerge y rebrota con fuerza. La desinformación científica es ejemplo de ello, pues florece durante las crisis de salud pública, como se demostró con el Ébola (Vosoughi, Mohsenvand & Roy, 2017) o con el Zika (Sommariva, Vamos, Mantzaris, Dao & Martínez-Tyson, 2018). La actual pandemia sanitaria por COVID-19 no es una excepción, de hecho, la desinformación se ha convertido en un “preocupante obstáculo para erradicar la pandemia” (López-Martín, Gómez-Calderón & Córdoba-Cabús, 2021, p. 441). En América Latina, Argentina y Ecuador ocupan las primeras posiciones en difusión de bulos (López-Pujalte & Nuño-Moral, 2020), al igual que Colombia y España, por los que ha circulado gran cantidad de contenidos erráticos con la intención de intervenir en los procesos de vacunación contra el COVID-19 (Morejón-Llamas, 2022).

Las noticias falsas y los bulos exaltan el sentido de asombro y reafirman los sesgos ideológicos de las audiencias, “colmando así necesidades emocionales de aprobación que la prensa tradicional suele dejar insatisfechas” (Castillo-Riquelme, Hermosilla-Urrea, Poblete-Tiznado & Durán-Anabalón, 2021, p. 90). Aquellos colectivos sociales con menor nivel educativo y cultural son quienes creen más en “el pensamiento mágico, esotérico e ingenuamente optimista” (Castillo-Riquelme et al., 2021, p. 96), idóneo para esparcir teorías negacionistas o causar alerta social, sobre todo en cuestiones científicas que requieren de un gran proceso de divulgación, no apto para todos.

Este peligro de esparcir creencias negativas y falsedades ha disuadido anteriormente la vacunación infantil e impulsado movimientos antivacunas por asociar las mismas al autismo (Arif et al., 2018; Bozzola et al., 2018). Actualmente, con la inoculación del suero para el SARS-CoV-2, se han incrementado los desórdenes informativos contra las inyecciones (Catalán-Matamoros, 2021) con la intención de “generar desconfianza en torno al personal sanitario y las fuentes de información oficial” (Almansa-Martínez, Fernández-Torres & Rodríguez-Fernández, 2022, p. 187). En este sentido, los movimientos antivacunas han aprovechado las redes sociales para articular sus discursos, por ejemplo en Youtube, un espacio en el que se crean con facilidad cámaras de eco, amplificadas por el propio algoritmo

de la plataforma (Sued, 2020). También en Twitter, donde “la presencia global de los discursos antivacunas es reseñable y alcanza a algo más de un tercio de la conversación global” (Larrondo-Ureta, Peña & Morales, 2021, p.13). En efecto, Twitter, Facebook y WhatsApp son las redes preferidas por los desinformadores, aunque lo común es que las informaciones falsas circulen por varias redes al mismo tiempo, lo que dificulta su capacidad de detección (López-Martín et al., 2021). En España, las temáticas giran en torno a los efectos secundarios y las teorías conspiranoicas (López-Martín & Córdoba-Cabús, 2021), lo que converge con una clara finalidad ideológica, que es eminentemente negacionista y antivacuna.

El papel de los verificadores contra la desinformación

El *fact-checking* se encarga de la curación de contenidos falsos o imprecisos (Morejón-Llamas, Martín-Ramallal & Micaletto-Belda, 2022), mediante la captación de errores, descontextualizaciones o mentiras fabricadas y difundidas por medios de comunicación tradicionales y redes sociales, garantizando “que los textos periodísticos estén contrastados a partir de fuentes fiables, documentos oficiales y resultados de investigaciones solventes” (Ufarte-Ruiz, Peralta-García & Murcia-Verdú, 2018, p. 734). Esta actividad de verificación, considerada incluso como un género periodístico (Graves, 2018), se hace más necesaria que nunca (Mantzaris, 2018) ante la infoxicación (Ramonet, 1998), la polarización y la viralidad de las redes sociales (Lanier, 2020). El objetivo es triple: “velar por la veracidad de la información difundida en redes y plataformas sociales, realizar un escrutinio al poder y transformar la información en conocimiento asumible por los ciudadanos” (Rodríguez-Pérez, 2020, p. 243).

Estos procesos requieren de transparencia (Humprecht, 2019) para ser creíbles en su tarea de vigilar el discurso público. Esto ha impulsado el nacimiento de organizaciones que examinan y promueven la excelencia en la actividad de los verificadores. Este es el caso de la *International Fact-checking Network* (IFCN), creada por el The Poynter Institute for Media Studies en 2015 y compuesta por 70 miembros en estos momentos. Desde la organización se insta a cumplir con la deontología periodística: imparcialidad, profesionalidad, compromiso, transparencia de fuentes y financiación, así como política de rectificación. Aun así, existen reticencias en el proceso de verificación, que reseñan ineficacia y limitaciones, especialmente en la desinformación política (Uscinski & Butler, 2013), origen de estas agencias de *fact-checking* durante la primera década del siglo XXI (García-Marín, 2020).

En Latinoamérica, el crecimiento de esta práctica para sanear el discurso arrancó tras la aparición de *Chequeado* en 2010 (Vázquez-Herrero, Negreira-Rey & López-García, 2019). Este interés por fiscalizar el poder (Palau-Sampio, 2018) demuestra la propia intencionalidad que encierran los desórdenes informativos (Del-Fresno-García, 2019): la polarización política y la desestabilización de las democracias como fin último (Morejón-Llamas, 2020; 2021). De ahí que las tareas principales de estos *fact-checkers* sean las de filtrar y comprobar declaraciones y datos a través de fuentes primarias y secundarias, así como mediante herramientas digitales, para recuperar la credibilidad periodística, revitalizar la democracia (Rodríguez-Rodríguez & López-Pan, 2020) y mejorar la calidad informativa en las redes sociales (Molina-Cañabate & Magallón-Rosa, 2020).

La metodología de las agencias adheridas a la IFCN son similares y constan de una primera fase de selección de contenidos potencialmente engañosos, una segunda, basada en la investigación -contacto con las fuentes involucradas o suplantadas, obtención de datos y acceso a las fuentes oficiales, expertas, medios de comunicación y otros *fact-checkers*, así como empleo de herramientas digitales-, y una última, que culmina con la calificación de estos contenidos en orden de mayor a menor maliciosidad (Wardle, 2017).

Objetivos

Dada la eclosión desinformativa sobre las vacunas COVID-19, este trabajo pretende comprender las características de los desórdenes informativos sobre los sueros en Latinoamérica y el papel que juegan las agencias de chequeo en la contención de estos a través de la plataforma colaborativa LatamChequea Vacunas. Se proponen como objetivos específicos:

- O1. Analizar y comparar la actividad y ritmo de las agencias de *fact-checking* en Latinoamérica durante el anuncio e inoculación de los sueros COVID-19.
- O2. Conocer y clasificar las características de estos desórdenes informativos en función de su tipología, formato, canal de difusión y ejes temáticos y discursivos, a fin de comprender su magnitud, maliciosidad y grado de viralidad.
- O3. Estudiar el trabajo de los *fact-checkers*, prestando especial atención a la capacidad de identificación del sujeto desinformador, el tiempo de reacción del chequeo y las fuentes de información y herramientas digitales empleadas, para determinar el potencial y calidad de las verificaciones en la moderación de esta problemática social.

Metodología

Para alcanzar estos objetivos, se plantea una investigación mixta de tipo cuantitativa y cualitativa que, con carácter exploratorio y descriptivo, persigue comprender cómo es la desinformación sobre la vacunación de COVID-19 y el papel que juegan las agencias de verificación latinoamericanas al respecto. Este trabajo parte, pues, de un análisis de la literatura científica sobre desinformación y *fact-checking* enmarcado en un contexto de pandemia sanitaria.

Para la selección de la muestra, se emplea la plataforma colaborativa LatamChequea Vacunas (2021), al tratarse de una base de datos específica sobre el objeto de estudio. Esta fue impulsada durante la pandemia de COVID-19 por *Chequeado*, aunque tuvo una antecesora, LatamChequea Coronavirus (2020), que también ha facilitado la labor investigadora.

Con la finalidad de seleccionar las unidades de análisis, se realiza una búsqueda por países y un filtrado por tipología de contenidos. En este proceso se excluye Colombia por un estudio previo, origen de este trabajo (Morejón-Llamas, 2022). También España y Portugal, al no tratarse de países pertenecientes a Latinoamérica. La acotación temporal se ciñe al periodo comprendido entre el 14 de octubre de 2020 (fecha de la primera verificación sobre vacunas COVID-19) y el 31 de diciembre de 2021 (cierre de este trabajo). Del total de desinformaciones halladas se descartan 92 de la categoría 'explicador' y 9 de la categoría 'verdadero'. La primera por considerar que las explicaciones no son verificaciones específicas, sino contextualizaciones sobre el propio proceso de vacunación, que pretenden argumentar y disipar dudas sobre el mismo. Por su parte, las tipificadas de verdaderas se desechan por no suponer un riesgo para la credibilidad de la vacuna y no tener un carácter malicioso e intencional, ejes que precisa la desinformación para ser considerada como tal. La muestra resultante está compuesta de 113 unidades de análisis.

Procedimiento

A las 113 unidades seleccionadas, se les aplica un análisis de contenido (Piñuel, 2002; Krippendorff, 2004) con el propósito de medir las características de los desórdenes informativos hallados en LatamChequea Vacunas en términos cuantitativos y cualitativos, así como la actitud de los chequeadores ante la verificación de dichas informaciones. Para ello, se elabora una ficha propia *ad hoc* (Tabla 1), apoyada en los estudios de Aguado y Bernaola-Serrano (2020) y Rodríguez-Pérez (2021). Las variables de registro resultan necesarias para la anotación del número de verificaciones por países y por entidad.

Tabla 1. Ficha de análisis de contenido.

VARIABLES DE REGISTRO	<ol style="list-style-type: none"> 1. País 2. Entidad verificadora 3. Link
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTENIDOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calificación: falso, engañoso, impreciso, sacado de contexto 2. Formato: texto, imagen, audio, vídeo, otro 3. Canal de difusión: varias redes sociales, WhatsApp, Telegram, Instagram, Facebook, Twitter, TikTok, Youtube, medios de comunicación, web 4. Temática: gestión y distribución, funcionamiento, efectos adversos, aplicación y eficacia, composición
PROCESO DE VERIFICACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motivación: desinformación viral, chequeo a figuras públicas 2. Identificación: sí, no / nombre y profesión 3. Fuentes de información: oficial, suplantada (en el caso de contenido impostor), involucrada, experta, medios de comunicación, otros fact checkers 4. Herramientas de verificación: no consta, consta (reseñar herramienta) 5. Fecha de propagación del bulo 6. Fecha del chequeo

Fuente: Elaboración propia.

Medir la 'Calificación' (Falso, engañoso, impreciso, sacado de contexto) facilita conocer el tipo de contenido, a tenor de su mayor o menor carácter malicioso. Estos ítems corresponden a los propios de la plataforma LatamChequea Vacunas, a pesar de que existen otros más acertados (Wardle, 2017; Salaverría et al., 2020) aplicados en anteriores estudios (Morejón-Llamas, 2022).

El 'Formato' (Texto, imagen, audio, vídeo, otro) comprende la morfología de los contenidos, vigilando especialmente si, en una audiencia multimedia prevalece la combinación de formatos (formato transmedia) o la imagen o el vídeo sobre el texto, teniendo en cuenta que son los preferidos por los *millennials* y *centennials*, público principal en las redes sociales.

El 'Canal de difusión' (Varias redes sociales, WhatsApp, Telegram, Instagram, Facebook, Twitter, TikTok, Youtube, medios tradicionales de comunicación, web, etc.) estudia la prevalencia de ciertos espacios, así como si la desinformación circula en redes destinadas a los más jóvenes como TikTok, uno de los públicos objetivo del proyecto LatamChequea Vacunas. También si la difusión y viralización tiene lugar por varias redes al mismo tiempo.

La 'Temática' (Gestión y distribución, funcionamiento, efectos adversos, aplicación y eficacia, composición), nace de la propia clasificación de la plataforma y permite

conocer sobre qué asuntos versan los desórdenes informativos sobre vacunas COVID-19.

En cuanto al proceso de verificación se estudia la motivación de las agencias (Desinformación viral / chequeo a figuras públicas) para corroborar discursos, pudiendo ser esta por la viralidad alcanzada o por tratarse de un bulo procedente de una figura pública, que también preocupa por su impacto y propagación.

Se analiza la posibilidad de identificar al sujeto desinformador -nombre y desempeño si procede-, pues es indiscutible que la anonimidad de las redes sociales motiva la difusión de estos contenidos (Sánchez-Duarte & Magallón-Rosa, 2020). Teniendo en cuenta que los contenidos falsos se difunden velozmente, se considera fundamental investigar los tiempos de reacción de las agencias, con el objetivo de cuantificar su efectividad. También si los chequeos a figuras públicas, por su peligro en la opinión pública, se chequean más rápido que la información viral. Este cálculo es el resultado del tiempo que transcurre entre la fecha de difusión de la desinformación y la fecha de publicación del desmentido (García-Marín, 2020).

Además, se profundiza en las fuentes de información empleadas en las notas de chequeo para comprender su tipología, transversalidad y profundización en el abordaje del tema a desmentir y el apoyo entre agencias, al tratarse

la plataforma estudiada de un proyecto colaborativo. Se pone el acento en las fuentes involucradas, para comprender si estas facilitan o deniegan una rectificación. Por último, se observa si las propias verificaciones refieren las herramientas digitales utilizadas en el proceso, tales como InVid, TinEye, CrowdTangle o la búsqueda inversa de imágenes en Google (Morejón-Llamas, 2022).

Las 113 unidades de análisis fueron codificadas por un único codificador y los datos procesados en Excel.

Resultados

LatamChequea Vacunas: la actuación del fact-checking en América Latina

Los países más activos en la verificación durante el proceso de vacunación de COVID-19 son en orden decreciente: Brasil (27,4%), Argentina (23%), México (13,3%), Bolivia (12,4%), Perú (12,4%) y Ecuador (7,1%). Llama la atención las escasas verificaciones en países como Chile (1,8%), Guatemala (1,8%) y Venezuela (0,9%), en los que existen diversos *fact-checkers*, que cuentan, incluso, con el sello IFCN -véase el caso de *Fast Check CL* en Chile-. *LatamChequea Vacunas* no contempla notas de chequeo en países como Paraguay, Costa Rica, Panamá, Nicaragua o Uruguay. Las agencias que más notas emiten son *Chequeado* en Argentina (26), *Agencia Lupa* (24) en Brasil, *Animal Político* (14) en México, *Verificador* (14) en Perú y *Bolivia Verifica* (14).

La evolución temporal de las verificaciones (Gráfico 1) demuestra ciertas crestas en los meses de mayo, junio, agosto y octubre. Hay que tener en cuenta que entre diciembre y enero países como México, Chile, Argentina, Brasil, Ecuador y Bolivia comenzaron su campaña de vacunación, mientras otros como Perú, Colombia, Venezuela y Guatemala lo hicieron en febrero. Cuando el proceso de inoculación fue tomando forma a partir del mes de mayo es cuando se observa un crecimiento exponencial de la desinformación. En junio se alcanzó el pico más alto con (19 verificaciones), seguido de octubre (18) y agosto (17). El punto álgido de agosto coincide con la administración de las primeras dosis de refuerzo.

Se ha observado que en determinados días como el 28 de mayo, el 21 de junio, el 15 de julio, el 5 y el 11 de agosto y el 26 de octubre circulan entre tres y cuatro desinformaciones por diferentes verificadores, aunque no se halla relación entre ellas ni con sucesos que marcaron la agenda política en esa fecha, por ejemplo, el anuncio del proyecto de ley que el 11 de agosto permitió al Senado de Brasil suspender temporalmente las patentes de las vacunas o el anuncio que ese mismo día hizo la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre extender el acceso a los sueros en América Latina, asumiendo un compromiso más allá del fondo COVAX, como revela el *Council of the Americas* (Harrison et al., 2022).

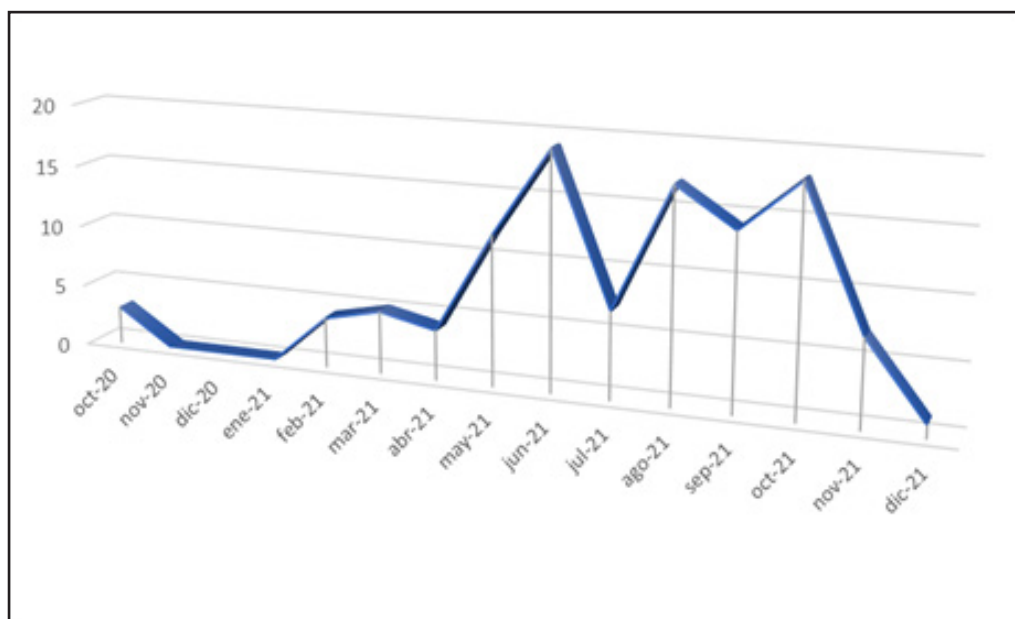


Gráfico 1. Evolución temporal de las verificaciones. Fuente: Elaboración propia.

Características de los desórdenes informativos: calificación, formatos, canales y temáticas

El 91,2% de los desórdenes estudiados son calificados como contenidos falsos, el 5,3% se consideran engañosos, mientras un 1,8% se tildan de imprecisos y otro 1,8% de sacados de contexto. Esto certifica que existe una preponderancia de los contenidos maliciosos, con un claro interés manipulador. Cabe reseñar que la etiqueta de 'falsos' es denominada por otros verificadores como *fake* o *bulo*.

Al correlacionar la calificación de los desórdenes informativos con los países de procedencia, se observa que en Perú (*Verificador*) se hallan 10 contenidos falsos, 3 engañosos y 1 impreciso; en Ecuador (*Ecuador Chequea*) 6 falsos, 1 engañoso y 1 impreciso; en Bolivia (*Bolivia Verifica* y *Efe Verifica*) 14 falsos y en Guatemala (*Agencia Ocote*) y en Chile (*Mala Espina*) 2 falsos respectivamente. Por su parte, en México (*Animal Político* y *Verificado Mx*) se localizan 13 falsos y 2 sacados de contexto; en Argentina (*Chequeado*) 24 falsos y 2 engañosos, mientras en Brasil (*Agencia Lupa* y *Aos Fatos*) son 31 los tipificados de falsos. Por tanto, los países que más contenidos fraudulentos han chequeado son Brasil, Argentina, Bolivia y México.

Los formatos son el texto (50,4%) y el vídeo (30,1%), y en menor medida la imagen (15%) y el audio (2,7%). El 1,8% de la categoría 'otro' se refiere a una desinformación que utilizaba imagen y texto simultáneamente. Dentro de la categoría 'vídeos' se refleja que la mayoría son chequeos a figuras públicas (66,7%), mientras en la de 'texto' solo se localiza una verificación a estos (16,7%). También cuando se cruza con la variable calificación resulta que la información 'engañosa' es fundamentalmente textual, pues de 6 textos, 5 son engañosos y 1 falso. El formato guarda una relación directa con el tipo de canal, siguiendo la propia lógica de las redes sociales: en TikTok se emplea el vídeo, en Instagram los vídeos e imágenes y en Facebook, texto en su mayoría, aunque también vídeo e imagen. Los servicios de mensajería de WhatsApp y Telegram se decantan por el texto y el vídeo.

El canal de difusión preponderante es Facebook (42,5%), aunque resalta la circulación por varias redes al mismo tiempo (23,9%). Entre los servicios de mensajería, WhatsApp (10,6%) es aventajado respecto a Telegram

(3,5%). En Telegram existen grupos de antivacunas, por ejemplo, uno titulado 'Yo no me vacuno', que también migra desinformación a WhatsApp. Del resto de redes sociales resalta Twitter (8,8%) con respecto a TikTok (4,4%) e Instagram (4,4%). Sin embargo, la difusión en webs es prácticamente anecdótica (1,8%).

Es interesante reflejar la viralización en TikTok, que demuestra cifras desorbitadas en reproducciones, me gusta y compartidos. Ejemplo de ello es un vídeo sobre la posibilidad de contagiarse más de la variante Delta después de la vacunación, que logró 600 mil reproducciones, 14 mil me gusta y 6 mil compartidos. También el potencial de trasvase a otras redes como Facebook, por ejemplo, con un vídeo sobre la implantación de microchips con las vacunas, que consiguió 76 mil reproducciones en la red social. Otro que versaba sobre la composición de las vacunas y el uso de óxido de grafeno se reprodujo 110 mil veces, circulando por España y siendo desmentido por *Maldita*.

La temática más explotada es la referida a 'efectos adversos' (42,5%), lo que explica el carácter malicioso y la intencionalidad de los contenidos falsos, engañosos, imprecisos y sacados de contexto para promover el miedo ante la vacunación. Las informaciones fabricadas de esta categoría se articulan en torno al sensacionalismo y la alerta social, hablando de muertes, envenenamiento, infertilidad, abortos y efectos irreparables para la salud (Tabla 2).

Destaca también la categoría 'aplicación y eficacia' (30,1%), cuyas informaciones cuestionan la duración de la inmunidad tras la vacunación, la falsa inoculación asociada a las agujas retráctiles, la posible cobertura en nuevas cepas, el uso en niños y la vacunación de personalidades políticas, por ejemplo, Cristina Fernández de Kirchner.

Las temáticas preferidas por los desinformadores sobre la composición (10,6%) se enfocan en los nanorobots y microchips supuestamente implantados, y en el óxido de grafeno que las compone. Las que lo hacen sobre el funcionamiento (10,6%) hablan de degeneración del ADN y de los sueros de ARN y su vinculación con mayores efectos secundarios. Las de gestión y distribución (4,4%) tratan sobre la compra de vacunas, los objetivos de cifras de vacunación, el rechazo del fondo COVAX o la mala praxis de otros gobiernos. Un 1,8% abarca la categoría 'otra'.

Tabla 2. Características de las desinformaciones sobre vacunas COVID-19.

		n	%
Calificación	Falso	103	91.2
	Engañoso	6	5.3
	Impreciso	2	1.8
	Sacado de contexto	2	1.8
Formato	Texto	57	50,4
	Imagen	17	15.0
	Audio	3	2.7
	Vídeo	34	30.1
	Otro	2	1.8
Canal de difusión	Varias redes sociales	27	23.9
	Facebook	48	42.5
	Twitter	10	8.8
	Instagram	5	4.4
	Youtube	0	-
	TikTok	5	4.4
	WhatsApp	12	10.6
	Telegram	4	3.5
	Medios de comunicación	0	-
	Web	2	1.8
Temática	Gestión y distribución	5	4.4
	Funcionamiento	12	10.6
	Efectos adversos	48	42.5
	Aplicación y eficacia	34	30.1
	Composición	12	10.6
	Otra	2	1.8

Fuente: Elaboración propia.

Por países, se presentan como temáticas específicas dentro de las macrocategorías expuestas:

- Argentina: el incremento de muertes tras la vacunación; la creación de variantes tras su inoculación; el rechazo del CEO de Pfizer a vacunarse; la reducida pérdida de efectividad; su composición con óxido de grafeno; el aumento de la transmisión del virus tras su administración; la vacunación a políticos a los que no les correspondía; el fallecimiento en menores; la prohibición de donar tras su inoculación; los efectos tóxicos que genera y la supuesta eliminación del Código de Núremberg por la presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen.

- Bolivia: la creación de vacunas para eliminar a la población; las supuestas destrucciones de la misma por los peligros asociados; los cambios en la menstruación; la inoculación falsa a artistas como Mariah Carey; el nacimiento de bebés transhumanos después de la inmunización; el taponamiento de arterias como efecto secundario; la muerte de la esposa del CEO de Pfizer y la implantación de un código de barras para controlar a la población.

- Brasil: la acumulación de nanopartículas de ARNm tras su suministro; el aumento en el número de muertes; la prohibición de viajar en avión con las de ARNm; el discurso sobre que son venenosas y que son menos eficaces que la ivermectina; la infertilidad, el crecimiento exponencial de abortos y la malformación de los fetos; la supuesta transmisión del virus por contacto con la piel tras la inoculación; la teoría que sostiene que las vacunas y la hidroxiclороquina tienen el mismo éxito; la composición de los sueros con grafeno; el supuesto fallecimiento de los presidentes de Tanzania, Haití y Burundi; su reducido potencial respecto a la carga viral de los infectados; sus consecuencias en términos de fallecimiento en EE.UU (50 mil personas) y en China (2.000 voluntarios); la negación del CEO de Pfizer a inocularse; la imposibilidad de los vacunados a usar smartphones; la teoría sobre la inserción de nanorrobots; la aprobación por parte de la Unión Europea de la ivermectina en sustitución de los sueros; la obligación a vacunarse en Perú y el Sida como efecto secundario.

- México: uso de agujas falsas; calificación como 'excelente' para la vacuna cubana; la teoría que sostiene que mueren más personas con la vacuna de Astrazeneca que por COVID-19; el suero de ARNm reduce la esperanza de vida; el incremento de muertes

en Europa y EE.UU; la composición con metales y microchips; el discurso que incide en que la inoculación ha creado nuevas cepas; los vacunados mueren a los dos años de recibirlas; la posibilidad de inyectar chips; los hisopos de PCR contienen partículas magnéticas; la supuesta muerte de pilotos de British Airways; el aumento de la cifra de hospitalizados y sus efectos negativos sobre los ovarios.

- Perú: el aumento del riesgo de Alzheimer; las vacunas de ARNm son transgénicas y degeneran el ADN; la falsa compra de sueros; las inciertas expectativas de vacunación; los inoculados tiene mayor poder de contagio; las vacunas no crean inmunidad y Perú es el único país sin sueros de Sudamérica.

- Chile: las vacunas producen efecto magnético e impiden donar sangre.

- Ecuador: las vacunas han creado la nueva variante; anuncio falso sobre la inoculación de la tercera dosis en Israel; la teoría que incide en que los infectados generan más inmunidad que los vacunados; la ineficacia de los sueros y el supuesto anuncio de Pfizer para buscar niños y probar sus vacunas.

- Guatemala: no se puede consumir aspirina -en el chequeo reseñan que según los expertos no es recomendable- y las vacunas son experimentales.

- Venezuela: mala gestión y desastre del proceso de vacunación en EE.UU.

El proceso de chequeo: identificación, fuentes, herramientas y tiempo de reacción

La motivación de los fact-checkers para verificar discursos se debe a una cuestión de viralidad (94,7 %) más que al chequeo de figuras públicas (5,3%). El verificador con mayor índice de identificación del sujeto desinformador (Gráfico 2), es decir, del origen del que procede el bulo, es Chequeado (12), seguido de Agencia Lupa (7), Verificador (6), Ecuador Chequea (5) y Bolivia Verifica (5), aunque en términos porcentuales Verificado Mx y cotejo.info, al tener una sola nota de chequeo y esta identificar al sujeto, muestran el 100%. De manera similar ocurre con Agencia Ocote y Mala Espina, que, de dos notas estudiadas, una sí es identificada, lo que supone un 50% del total. Al cruzar el canal de difusión con la identificación de los desinformadores se observa que Facebook es la red social elegida por los colectivos médicos, que también utilizan diversas webs para viralizar la información maliciosa.

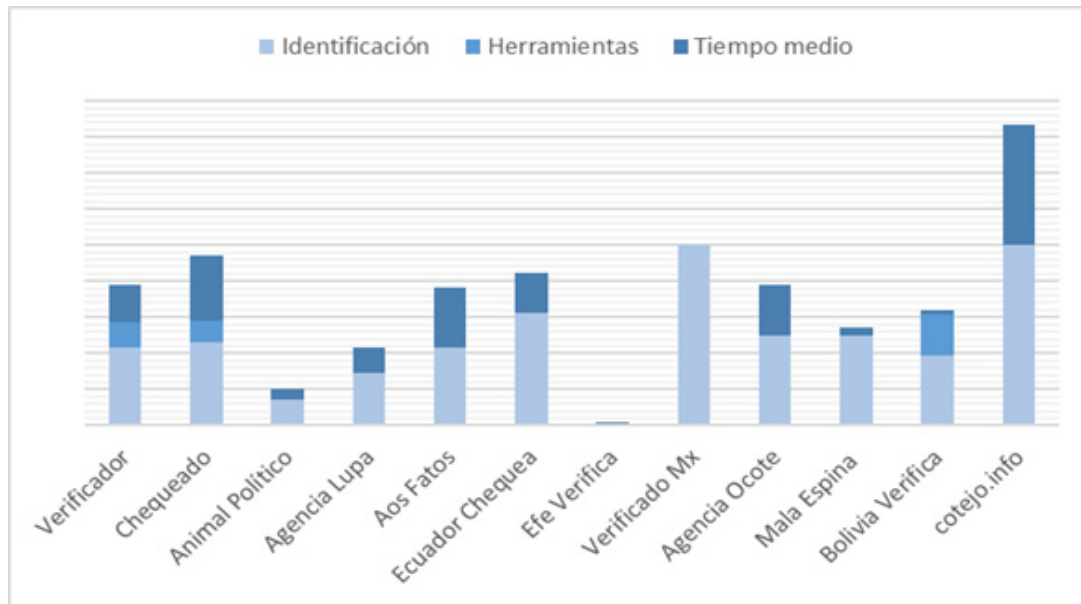


Gráfico 2. Identificación, herramientas y tiempo medio de verificación. Fuente: elaboración propia.

Los sujetos desinformadores pueden clasificarse en:

- Grupo de los sanitarios (médicos, veterinarios, farmacéuticos), entre los que destacan asociaciones de médicos negacionistas, como la española Médicos por la Verdad. También nombres como los de la Dra. Rima E. Laibow, la Dra. Dolores Cahill, las médicas Viviane Brunet, María Mirande y Chinda Brandolino, así como la médica e *influencer* @PatriltalyBlue. Además, se identifican nombres como los de Michael Yeadon -ex farmacéutico de Pfizer-, el veterinario Byram W. Bridle y los médicos Delano Santiago Pacheco, Shankara Chetty y Rodolfo Neira, todo un referente entre los antivacunas. También se localiza a un supuesto virólogo del Hospital Albert Einstein de Sao Paulo, llamado Roberto Klaus, cuya identidad fue inventada.
- Colectivo de políticos y personalidades institucionales, entre los que se encuentran Jair Bolsonaro -presidente de Brasil-, Rafael Rey Rey -director del Banco Central de Reserva del Perú-, Betssy Chávez -congresista Perú Libre-, Olegario Martínez -alcalde bolivariano-, Scott Jensen -exsenador de Minnesota-, Santiago Cornejo -representante para América Latina del Fondo COVAX-, Patrick Vallance -asesor científico de Gran Bretaña-, el Gobierno provincial de Tierra de Fuego -Argentina- y Omar Saiz -pastor colombiano-.
- *Influencers* negacionistas, entre los que resaltan Verónica Flamenco -creadora de la web davidcontracoviat.org- y @JulioRazona -abogado antivacunas muy activo en Twitter y que cuenta con 26,1 mil seguidores, también ha apoyado declaraciones a favor de Mariano Arriaga, uno de los referentes de Médicos por la Verdad-.

- Colectivos negacionistas, como el grupo Acción Humanista Revolucionaria (AUR) y Ejército Remanente, que funcionan a través de su web y de sus canales de WhatsApp y Telegram para difundir desinformación de la pandemia.
- Medios de comunicación y periodistas como Karla Rebollo, presentadora de televisión de Bolivia, y la cadena de televisión estadounidense *One American News Network* (OAN). También medios digitales como el canadiense *Conservative Beaver*, *La Quinta Columna*, *LifeSiteNews*, *Tribuna Nacional* y *Las Repúblicas*.
- Webs como *Mente Alternativa*, *Frontliner*, *Stylo Urbano*, *Great Reject*, *Anonymous Incision* y el blog *As Pedras da Gávea*. Muchas de ellas también emplean información viralizada por Ricardo Delgado Martín, fundador del sitio español de teorías conspirativas, *La Quinta Columna*. Esta página negacionista y su respectivo programa en Twitch aglutina a más de 175.000 suscriptores y es la que cuenta con más seguidores en España. Cada noche en Twitch suele superar los 6.000 espectadores en directo.
- Anónimos, hallados de manera anecdótica en dos ocasiones.

Las fuentes de información empleadas por las agencias son por orden decreciente: oficiales, expertas, medios de comunicación, otros *fact-checkers*, involucradas y suplantadas. Resalta el reducido acceso a fuentes involucradas (12, de las cuales 6 pertenecen a *Chequeado* y 4 a *Agencia Lupa*) y suplantadas (4), a pesar de ser las protagonistas de la desinformación. De hecho, en varias notas los verificadores dejan constancia de la imposibilidad de contactar con las personas involucradas o la negativa de estas a aclarar lo sucedido.

En términos generales los verificadores emplean al menos dos o más fuentes, aunque existen notas que exhiben únicamente una. Solo Brasil con *Agencia Lupa* y *Aos Fatos* recurren siempre a varios contactos para verificar los contenidos potencialmente engañosos. Esto pone de manifiesto la necesidad de manejar una pluralidad de voces para desmentir las desinformaciones a fin de dotar de transparencia, profundidad y perspectiva crítica a los textos, para así contribuir a una curación de contenidos fundamentada.

Al poner el recurso a otros fact checkers en perspectiva, para así comprender la interrelación y colaboración entre plataformas de verificación, se aprecia que *Agencia Ocote* (100%), *Chequeado* (73,08%), *Aos Fatos* (71,43%), *Animal Político* (50%), *Mala Espina* (50%), *Agencia Lupa* (45,83%), *Bolivia Verifica* (43,15%) y *Verificador* (42,86%) son las que más se apoyan en otros verificadores, mientras *Ecuador Chequea* solo lo hace en un 12,50% y *Efe Verifica*, *cotejo.info* y *Verificado Mx* no lo hacen en la única nota inserta en *LatamChequea Vacunas*. A modo de ejemplo, la *Agencia Lupa* utiliza en una de sus notas a los *fact-checkers* *Fato ou Fake*, *AFP*, *Chequeado* y *Observador*; y en otra, a *CheckYourFact*, *India Today FactCheck* y *The Healthy Indian Project*.

Sobre las herramientas digitales empleadas se aprecia que prácticamente no se hace referencia a las mismas, a excepción de en *Verificador*, que aplican *Omni Calculator* y *Time to herd*. *Omni Calculator* es una calculadora que permite determinar con precisión el calendario de vacunación de manera individual, al igual que *Time to herd*, un mapa interactivo que marca la evolución de la vacunación. Estas fueron las aplicaciones empleadas por el *fact-checker* peruano para desmentir el ritmo de vacunación anunciado por la congresista Betsy Chávez. *Bolivia Verifica* se sirve, como afirma en sus notas, de la búsqueda inversa de imágenes y vídeos en Google; mientras *Chequeado* hace uso de *CrowdTangle*, la búsqueda inversa de imágenes en Google y la búsqueda inversa en Twitter. *CrowdTangle* es una herramienta de Facebook que permite el seguimiento, análisis y ofrece un reporte de lo que sucede con el contenido público en los medios sociales, lo que posibilita medir su impacto. Como indican en su web, la herramienta sigue a grupos y cuentas públicas -nunca privadas-, con gran influencia en Facebook, Instagram y Reddit de usuarios verificados como políticos, periodistas, medios y editores, celebridades, equipos deportivos y figuras públicas, entre otros. Además, permite analizar los datos en Twitter durante siete días, aplicando su extensión de Chrome.

La fecha en la que se difunden por primera vez las informaciones chequeadas no consta en numerosas

ocasiones, aunque es en México, Argentina, Perú y Brasil en las que lo hacen en menor medida. El verificador que más rápido realiza la revisión de la desinformación para dar paso a la calificación y publicación es *Bolivia Verifica* que lo consigue en 2,2 días de media. Sin embargo, los *fact-checkers* que más se dilatan en el tiempo son *cotejo.info* (67 días), *Chequeado* (36,2 días), *Aos Fatos* (33,7 días), *Agencia Ocote* (28 días) y *Ecuador Chequea* (21,8 días). Cabe reseñar que en el caso de *Chequeado* le ha penalizado para el cálculo dos informaciones que alcanzaban los 8 y 9 meses en ser verificadas, mientras, si estas fueran eliminadas se situaría en 6,5 días de media. Las verificaciones a figuras públicas manejan lapsos de tiempo más cortos, casi siempre en menos de dos días, aunque la excepción se halla en el caso venezolano (67 días).

Discusión y conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se evidencian diferencias cuantitativas en el número de verificaciones entre países latinoamericanos (O1), como ya refieren estudios previos Noain-Sánchez (2021). Algunos países como Costa Rica, Panamá, Nicaragua, Uruguay y Paraguay no exhiben notas en *LatamChequea Vacunas*, otros como Venezuela, presentan una única verificación. Esto denota una infrarrepresentación de determinados países y un predominio de otros como Argentina, que con *Chequeado*, es el *fact-checker* más activo, seguido de Brasil, a través de *Agencia Lupa* y *Aos Fatos*.

Los meses en los que se experimentó un acusado crecimiento de desinformación y, por ende, un incremento del trabajo de estas agencias, coinciden con el despegue de la campaña de vacunación en Latinoamérica y con el anuncio de la dosis de refuerzo, de igual manera que sucedió en España con el aumento de los bulos durante las olas de COVID-19 (Morejón-Llamas, 2022) o con el propio transcurso de la pandemia (López-Pujalte & Nuño-Moral, 2020).

El estudio de las características (O2) arroja que los contenidos falsos se sitúan muy por encima de los engañosos, imprecisos o sacados de contexto, también de los verdaderos, lo que explica la intencionalidad maliciosa de estos discursos negacionistas y conspiranoicos (Morejón-Llamas, 2022; López-Martín et al., 2021), articulados por organizaciones y personas anónimas o expertas (Almansa-Martínez et al., 2022), que pretenden mitigar la predisposición a la vacunación como cura a la enfermedad. Como apostilla Salaverría et al.: “Los bulos son más graves -es decir, más dolosos e incluso punibles- cuanto mayor es el nivel de falsedad y de voluntariedad en su difusión” (2020, p. 13). Es preciso

recalcar que existe disparidad en la calificación que emiten los verificadores, lo que supone un inconveniente, al restar credibilidad al procedimiento y a los resultados (Rodríguez-Pérez, 2021). Agencias como *EFE Verifica* (2022) se muestran contrarias a calificar los contenidos por considerarlo una técnica reduccionista, que no aporta mayor información.

Predomina el formato texto, un hallazgo que se suma al de otras investigaciones que lo señalan como el preferido por los desinformadores en el contexto de pandemia (Aguado & Bernaola-Serrano, 2020; Noain-Sánchez, 2021; López-Martín & Córdoba-Cabús, 2021; López-Martín et al., 2021), y en menor medida el vídeo, sobre todo en redes como TikTok. En cambio, las imágenes y los audios son menos utilizados, lo que puede deberse a una mayor dificultad en la creación de los contenidos falsos, por ejemplo, por la necesidad de recurrir a herramientas digitales (Coromina y Padilla, 2018; Gutiérrez-Coba, Coba-Gutiérrez & Gómez-Díaz, 2020). De hecho, los vídeos estudiados tienen montajes sencillos en los que la persona en cuestión se dirige directamente a pantalla, careciendo de mayor artificio estético que el discurso manipulativo correspondiente. Las desinformaciones, en línea con otros trabajos, suelen circular por varias redes sociales al mismo tiempo (López-Martín & Córdoba-Cabús, 2021). Individualmente destacan Facebook (Gutiérrez-Coba et al., 2020), Twitter y WhatsApp (López-Martín et al., 2021), también otras como Instagram o TikTok, siendo la red de los vídeos cortos una preocupación por la capacidad de viralidad de sus contenidos falsos.

Las temáticas predominantes son las que versan sobre los efectos adversos (López-Martín & Córdoba-Cabús, 2021; López-Martín et al., 2021), la aplicación y eficacia, incluso el escepticismo (Larrondo-Ureta et al., 2021). De hecho, se observa una prevalencia de desinformación contra las vacunas de ARNm, quizás al ser fabricadas mediante una nueva tecnología no democratizada todavía en el terreno de la salud pública. Por el contrario, la desinformación política es anecdótica, a diferencia de otros resultados (Salaverría et al., 2020; Pérez-Curiel & Velasco-Molpeceres, 2020), aunque la poca que se halla es emitida por partidos populistas y ultraderechistas (Almansa-Martínez et al., 2022). La replicación de los contenidos por diversos países al mismo tiempo constata la transnacionalización de estas informaciones falsas, una conjetura ya corroborada (López-Martín et al., 2021).

Aunque esta investigación no ha sido concebida con perspectiva de género, se aprecian síntomas que hacen pensar que las mujeres han sido un público

diana de estos contenidos maliciosos, sobre todo las embarazadas. Se han localizado informaciones falsas que relacionan vacunación y abortos, otras que apelan a la infertilidad, a problemas hormonales y a riesgos en madres lactantes. Esta es una cuestión que merece ser estudiada en profundidad, dada la mayor susceptibilidad al consumo de desinformación que presentan las féminas (Castillo-Riquelme et al., 2021).

El proceso de verificación (O3) refleja que la principal motivación de estas agencias para verificar contenidos sospechosos es su capacidad de viralización, más que el chequeo a figuras públicas. Esto denota que los bulos desmentidos no se elaboran con intencionalidad política, ya sea para hacer campaña o crear falsas expectativas en el ritmo de vacunación, como sí quedó demostrado en el análisis de los bulos sobre vacunas en España y Colombia (Morejón-Llamas, 2022). La limitada capacidad que tienen los *fact-checkers* para identificar a los sujetos desinformadores (Sánchez-Duarte & Magallón-Rosa, 2020), complica la contención de los mismos, aunque existan agencias como *Chequeado*, *Agencia Lupa* o *Verificador*, que resulten ser más eficaces en su rastreo. Preocupa el impacto que puedan tener sobre la población estos discursos articulados por profesionales que despiertan confianza, al tratarse de sanitarios, personalidades públicas, *influencers* o medios de comunicación (Calvo, Cano-Orón & Llorca, 2022; Montero-Liberona & Halpern, 2019; Nielsen, Fletcher, Newman, Brennen & Howard, 2020). Ejemplo de ello es el fallecimiento de dos personas en Argentina, tras seguir las recomendaciones de la presentadora de televisión Karla Revollo, que en su programa 'Elige sentirte bien' y en su canal de Telegram anima a enfrentar la enfermedad mediante la ingesta de dióxido de cloro. Aunque la difusión de noticias falsas en medios de comunicación tradicionales es reducida en este estudio, en línea con otros (López-Martín et al., 2021), se evidencia que existen portales digitales que sí sucumben a la desinformación científica.

Al problema de la identificación del desinformante, se suma el elevado tiempo que precisan los *fact-checkers* para desmentir los bulos, en numerosas ocasiones por la lenta reacción de "las instituciones implicadas en la comunicación científica: desde hospitales a ministerios pasando por universidades y laboratorios" (Molina-Cañabate & Magallón-Rosa, 2020, p.19). Para esto es imprescindible la incorporación de herramientas de inteligencia artificial, que aceleren los ritmos (Rodríguez-Pérez, 2020) si se pretende que el *fact-checking journalism* actúe como un verdadero curador

de contenidos perniciosos (Morejón-Llamas et al., 2022). En las notas estudiadas la mención al uso de herramientas digitales no suele especificarse (Aguado y Bernaola-Serrano, 2020), aunque se describen algunos como Omni Calculator, Time to herd, búsqueda inversa de imágenes y vídeos en Google y CrowdTangle. De momento, el pilar más importante para estos verificadores siguen siendo las fuentes consultadas. Los hallazgos reflejan la necesidad de incorporar fuentes diversas, aunque sobresalen las fuentes oficiales y expertas, así como la consulta en hemerotecas digitales o webs de expertos científicos, no tanto las involucradas, que ponen impedimentos para ofrecer sus versiones dificultando la tarea de las agencias e incrementando los tiempos dedicados a contrarrestar los discursos ficticios. El apoyo entre verificadores cuando los bulos son transnacionales es significativo, como en el caso de Alemania (AFP), EE.UU. (Factcheck.org), España (Maldito Bulo) o la India (India TodayFactCheck y TheHealthyIndian Project). No ocurre lo mismo en el caso de bulos locales.

Las soluciones para contener la eclosión desinformativa a raíz de la pandemia pasan por la eliminación de publicaciones, la suspensión de cuentas en Twitter o TikTok, la aplicación de filtros de verificación (Catalán-Matamoros, 2020), así como proyectos específicos impulsados por las tecnológicas como Meta Journalism Project o Third Party Fact-checker, también de Meta. Sin embargo, estas medidas de control aplicadas por las redes sociales resultan “ineficaces” (López-Martín et al., 2021, p. 439), pues como apostilla Larrondo-Ureta et al.:

La delgada línea existente entre la tarea de eliminar cuentas, suspender a usuarios o eliminar mensajes, y el mantenimiento de la libertad de expresión provoca que el diseño de las normas de uso vaya siempre un paso por detrás de la conversación en las redes sociales (2021, p. 14).

Para combatir los bulos y mitigar el eco de las teorías negacionistas es necesario “un conocimiento profundo sobre cómo las redes sociales facilitan o limitan la interacción entre datos científicos con emociones, valores y creencias, así como su influencia sobre la percepción pública sobre salud y ciencia en general” (Catalán-Matamoros, 2021, p. 221).

Aunque en este sentido el *fact-checking* juega un importante papel en la curación de la desinformación científica, este no es suficiente para su mitigación. La viralidad de la red, la notoriedad de los creadores de bulos o la falta de identificación, el difícil acceso a las fuentes involucradas y los elevados tiempos de chequeo son algunos de los inconvenientes que explican las

limitaciones de esta práctica profesional. La densidad de las notas que publican en sus respectivos portales y su poco *engagement* en redes sociales, impulsan la búsqueda de nuevos formatos como el *podcast* o los vídeos cortos en TikTok (Sidorenko-Bautista, Alonso-López & Giacomelli, 2021).

Las limitaciones de este trabajo se observan principalmente en lo reducido de la muestra y la dificultad para medir los tiempos de verificación, ya que muchas informaciones falsas, engañosas, imprecisas y sacadas de contexto no permiten detectar la fecha de difusión, aunque sí la de publicación del chequeo. Dado el interés que suscita el tema y la escasa literatura científica en relación al *fact-checking journalism* durante los procesos de vacunación, este trabajo abre el debate sobre su efectividad como contrapunto a los discursos negacionistas antivacunas. Sobre esta cuestión, sería interesante profundizar en el papel de estas agencias como generadoras de confianza en cuestiones científicas, también en la viabilidad de esta especialización ahora que se habla de la automatización de esta actividad (García-Marín, 2022). En referencia a esto cabe preguntarse: ¿será capaz la IA de acabar con las limitaciones de esta práctica periodística y sanar a tiempo los contenidos maliciosos?

Financiación

Esta investigación no recibió financiación o especificar la financiación.

Declaración de disponibilidad de datos

Los datos presentados en este estudio pueden ser solicitados al autor de correspondencia.

Conflicto de interés

La autora declara que no hay conflicto de interés.

Referencias bibliográficas

- Aguado-Guadalupe, G., & Bernaola-Serrano, I. (2020). Verification in the covid 19 infodemic. Newtral's case study. *Revista latina de comunicación social*, 78, 289-308. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1478>
- 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>
- Arif, N., Al-Jefri, M., Harb-Bizzi, I., Boitano-Perano, G., Goldman, M., Haq, I., ... Ghezzi, P. (2018). Fake news or weak science? Visibility and characterization of antivaccine webpages returned by Google in different

- languages and countries. *Frontiers in immunology*, 9, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.01215>
- Bozzola, E., Spina, G., Russo, R., Bozzola, M., Corsello, G., & Villani, A. (2018). Mandatory vaccinations in European countries, undocumented information, false news and the impact on vaccination uptake: The position of the Italian pediatric society. *Italian Journal of Pediatrics*, 44(1), 67-70. <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0504-y>
- Calvo, D., Cano-Orón, L., & Llorca Abad, G. (2022). Desinformación sobre la vacuna de la COVID-19 en YouTube. Análisis de una red de visionado. *Communication & Society*, 35(2), 223-238. <https://doi.org/10.15581/003.35.2.223-238>
- Casero-Ripollés, 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. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.23>
- Castillo-Riquelme, V., Hermosilla-Urrea, P., Poblete-Tiznado, J. P., & Durán-Anabalón, C. (2021). Noticias falsas y creencias infundadas en la era de la posverdad. *Universitas. Revista de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Politécnica Salesiana*, 34, 87-108. <https://doi.org/10.17163/uni.n34.2021.04>
- Catalán-Matamoros, D. (2020). La comunicación sobre la pandemia del COVID-19 en la era digital: manipulación informativa, *fake news* y redes sociales. *Revista Española de Comunicación en Salud*, suplemento 1, 1-4. <https://doi.org/10.20318/recs.2020.5531>
- Catalán-Matamoros, D. (2021). Las *fake news* y desinformación en el ámbito de la salud. En C. Elías y D. Teira (Coords.), *Manual de periodismo y verificación de noticias en la era de las fake news*, (pp. 207-225). Madrid: UNED. <https://doi.org/10.5944/m.periodismo.verificacion.2021>
- Coromina, Ò., & Padilla, A. (2018). Análisis de las desinformaciones del referéndum del 1 de octubre detectadas por Maldito Bulo. *Quaderns del CAC*, 21(44), 17-26. Disponible: https://www.cac.cat/sites/default/files/2019-01/Q44_Coromina_Padilla_ES.pdf
- Del-Fresno-García, M. (2019). Desórdenes informativos: sobreexposiciones e infrainformados en la era de la posverdad. *Profesional de la Información*, 28(3), e280302. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.02>
- EFE Verifica. (2022). *Metodología*. Disponible: <https://verifica.efe.com/metodologia/>
- García-Marín, D. (2020). Infodemia global. Desórdenes informativos, narrativas fake y fact-checking en la crisis de la Covid-19. *Profesional de la información*, 29(4), e290411. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.11>
- García-Marín, D. (2022). Modelos algorítmicos y fact-checking automatizado. Revisión sistemática de la literatura. *Documentación de Ciencias de la Información* 45(1), 7-16. <https://doi.org/10.5209/dcin.77472>
- Graves, L. (2018). Boundaries not drawn. *Journalism studies*, 19(5), 613-631. <http://dx.doi.org/10.1080/1461670x.2016.1196602>
- Gutiérrez-Coba, L. M., Coba-Gutiérrez, P., & Gómez-Díaz, J. A. (2020). Noticias falsas y desinformación sobre el Covid-19: análisis comparativo de seis países iberoamericanos. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 237-264. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1476>
- Harrison, C., Horwitz, L., & Zissis, C. (2022, 31 de enero). Cronología: Rastreado el camino hacia la vacunación en América Latina. *Americas Society. Council of the Americas (AS/COA)*. <https://bit.ly/3MiCOJ3>
- Humprecht, E. (2019). How do they debunk "Fake news"? A cross-national comparison of transparency in fact checks. *Digital journalism*, 8(3), 310-327. <http://dx.doi.org/10.1080/21670811.2019.1691031>
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Lanier, J. (2020). *Diez razones para borrar tus redes sociales de inmediato*. Madrid: Debate.
- Larrondo-Ureta, A., Peña Fernández, S., & Morales i Gras, J. (2021). Desinformación, vacunas y Covid-19. Análisis de la infodemia y la conversación digital en Twitter. *Revista latina de comunicación social*, 79, 1-18. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2021-1504>
- LatamChequea Coronavirus. (2020). *Información chequeada sobre el Coronavirus*. Disponible: <https://bit.ly/3KVQyc7>
- LatamChequea Vacunas. (2021). *Información chequeada sobre vacunas contra el coronavirus*. Disponible: <https://bit.ly/3KVFFAG>
- López-Martín, Á., & Córdoba-Cabús, A. (2021). Epidemia informativa en la red: Noticias falsas sobre la vacuna del coronavirus en España. En J. Sotelo y J. González (Eds.), *Digital media. El papel de las redes sociales en el ecosistema educacional en tiempos de*

- COVID-19, (pp.141-156). McGraw Hill Interamericana. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7892841>
- López-Martín, A., Gómez-Calderón, B., & Córdoba-Cabús, A. (2021). Desinformación y verificación de datos. El caso de los bulos sobre la vacunación contra la Covid-19 en España. *Revista ibérica de sistemas e tecnologías de informação*, 45, 431- 443. Recuperado de: <https://www.proquest.com/openview/9835e2c4c8e01a87d139aa2c726e2eab/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- López-Pujalte, C., & Nuño-Moral, M. V. (2020). La “infodemia” en la crisis del coronavirus: Análisis de desinformaciones en España y Latinoamérica. *Revista española de documentación científica*, 43(3), e274. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1807>
- Mantzaris, A. (2018). Fact-checking 101. En C. Ireton y J. Posetti, *Journalism, fake news & disinformation: Handbook for journalism education and training*, (pp. 81-95). Unesco. Disponible: https://en.unesco.org/sites/default/files/journalism_fake_news_disinformation_print_friendly_0.pdf
- Martín Ramallal, P., & Micaletto-Belda, J.P. (2021). Tiktok, red simbiótica de la generación z para la realidad aumentada y el advergaming inmersivo. *Revista de comunicación*, 20(2), 223-243. <https://dx.doi.org/10.26441/rc20.2-2021-a12>
- Molina-Cañabate, JP, & Magallón-Rosa, R. (2020). Desinformación y periodismo científico. El caso de Maldita Ciencia. *Revista mediterránea de comunicación*, 11(2), 11-21. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2020.11.2.4>
- Montero-Liberona, C., & Halpern, D. (2019). Factores que influyen en compartir noticias falsas de salud online. *Profesional de la información*, 28(3), e280317. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.17>
- Morejón-Llamas, N. (2020). Infodemia y dependencia informativa: la función ética de la televisión pública andaluza durante la crisis del Covid-19. *Comunicación y Hombre*, 17, 119-138. <https://doi.org/10.32466/eufv-cyh.2021.17.658.119-138>
- Morejón-Llamas, N. (2021). Noticias falsas y Covid-19 en las televisiones locales andaluzas durante el primer estado de alarma. En M. Blanco Pérez (Coord.), *El progreso de la comunicación en la era de los prosumidores*, (pp. 300-328). Dykinson. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8189667>
- Morejón-Llamas, N. (2022). Desinformación y Fact Checking en el proceso de vacunación de Covid-19. En Carlos López, P. (Coord). *Comunicación política, tecnologías y fact-checking*, (173-196). Madrid: Tirant lo Blanch.
- Morejón-Llamas, N., Martín-Ramallal, P., & Micaletto-Belda, J. P. (2022). Twitter content curation as an antidote to hybrid warfare during Russia's invasion of Ukraine. *Profesional de la información*, 31(3), e310308. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.may.08>
- Nielsen, R.K., Fletcher, R., Newman, N., Brennen, J. S., & Howard, P. (2020). Navigating the ‘Info-demic’: How people in six countries access and rate news and information about coronavirus. *Reuters Institute for the Study of Journalism*. <https://bit.ly/3JWT9RU>
- Noain-Sánchez, A. (2021). Desinformación y Covid-19: Análisis cuantitativo a través de los bulos desmentidos en Latinoamérica y España. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 27(3), 879-892. <https://doi.org/10.5209/esmp.72874>
- Palau-Sampio, D. (2018). Fact-checking and scrutiny of power: Supervision of public discourses in new media platforms from Latin America. *Communication & Society*, 31(3), 347-365. <http://dx.doi.org/10.15581/003.31.3.347-365>
- Pérez-Curiel, C., & Velasco Molpeceres, A.M. (2020). Impacto del discurso político en la difusión de bulos sobre Covid-19. Influencia de la desinformación en públicos y medios. *Revista latina de comunicación social*, 78, 67-97. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1469>
- Piñuel, JL (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de sociolingüística*, 3(1), 1-42. Disponible: https://www.ucm.es/data/cont/docs/268-2013-07-29-Piñuel_Raigada_AnalisisContenido_2002_EstudiosSociolingüísticaUVigo.pdf
- Ramonet, I. (1998). *La tiranía de la comunicación*. Barcelona, España: Temas de Debate.
- Rodríguez-Pérez, C. (2020). Una reflexión sobre la epistemología del fact-checking journalism: retos y dilemas. *Revista de comunicación*, 19(1), 243-258. <https://doi.org/10.26441/RC19.1-2020-A14>
- Rodríguez-Pérez, C. (2021). Desinformación online y fact-checking en entornos de polarización social: el periodismo de verificación de Colombiacheck, La Silla Vacía y AFP durante la huelga nacional del 21N en

- Colombia. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 27(2), 623-637. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.68433>
- Rodríguez-Rodríguez, J.M., & López-Pan, F. (2020). El fact checking en España. Plataformas, prácticas y rasgos distintivos. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 26(3), 1045-1065. <https://doi.org/10.5209/esmp.65246>
- Salaverriá, R., Buslón, N., López-Pan, F., León, B., López-Goñi, I., & Erviti, M.C. (2020). Desinformación en tiempos de pandemia: tipología de los bulos sobre la Covid-19. *Profesional de la información*, 29(3), e290315. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>
- Sánchez-Duarte, J. M., & Magallón-Rosa, R. (2020). Infodemia y COVID-19. Evolución y viralización de informaciones falsas en España. *Revista Española de Comunicación en Salud*, Suplemento 1, 31-41. <https://doi.org/10.20318/recs.2020.5417>
- Sommariva, S., Vamos, C., Mantzarlis, A., Dào, L. & Martínez-Tyson, D. (2018). Spreading the (fake) news: Exploring health messages on social media and the implications for health professionals using a case study. *American journal of health education*, 49(4), 1-10. <https://doi.org/10.1080/19325037.2018.1473178>
- Sidorenko-Bautista, P., Alonso-López, N., & Giacomelli, F. (2021). Espacios de verificación en TikTok. Comunicación y formas narrativas para combatir la desinformación. *Revista Latina de Comunicación Social*, 79, 87-113. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2021-1522>
- Sued, G.E. (2020). El algoritmo de YouTube y la desinformación sobre vacunas durante la pandemia de COVID-19. *Chasqui*, 145, 163-180. <https://doi.org/10.16921/chasqui.v1i145.4335>
- Ufarte-Ruiz, M.J., Peralta-García, L., & Murcia-Verdú, F.J. (2018). Fact checking: Un nuevo desafío del periodismo. *Profesional de la información*, 27(4), 733-741. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2018.jul.02>
- Uscinski, J.E., & Butler, R.W. (2013). The epistemology of fact checking. *Critical review*, 25(2), 162-180. <http://dx.doi.org/10.1080/08913811.2013.843872>.
- Vázquez-Herrero, J., Negreira-Rey, M.C., & López-García, X. (2019). La innovación multimedia e interactiva en el ciberperiodismo argentino. *Revista de comunicación*, 18(1), 191-214. <https://doi.org/10.26441/RC18.1-2019-A10>
- Vosoughi, S., Mohsenvand, M., & Roy, D. (2017). Rumor gauge: Predicting the veracity of rumors on Twitter. *ACM transactions on knowledge discovery from data*, 11(4), 1-36. <https://doi.org/10.1145/3070644>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wardle, C. (2017, 14 marzo). Noticias falsas. Es complicado. *First Draft*. Disponible: <https://firstdraftnews.org/articles/noticias-falsas-es-complicado/>