

Cartografía mundial de herramientas, *fact-checkers* y proyectos contra la infodemia

Santiago Tejedor¹ y Belén Sancho-Ligorred²

Recibido: 29 de marzo de 2023 / Aceptado: 26 de julio de 2023

Resumen. La desinformación se ha convertido en una problemática comunicativa social a nivel mundial. Partiendo de ello, esta investigación ha construido un mapping de fact-checkers, herramientas y proyectos que trabajan para mitigar el impacto desinformativo entre la ciudadanía. El estudio ha analizado la tipología y las particularidades de una cartografía de 120 fact-checkers, 120 herramientas y 50 proyectos especializados en el monitoreo y la validación de contenidos en la red. La investigación, de cariz descriptivo y explicativo, ha utilizado la metodología del estudio de casos para analizar y comparar una muestra de alcance mundial. El trabajo incide en la importancia de abordar la desinformación a partir de proyectos interdisciplinarios con perfiles profesionales especializados y fomentar la investigación aplicada a través del carácter transversal de la *media literacy*.

Palabras clave: Desinformación; infodemia; fact-checking; servicios de verificación; alfabetización mediática.

[en] Global mapping of tools, fact-checkers and projects against infodemia

Abstract. Disinformation has become a social communication problem worldwide. Based on this, this research has constructed a mapping of fact-checkers, tools and projects that work to mitigate the impact of disinformation among citizens. The study has analysed the typology and particularities of a mapping of 120 fact-checkers, 120 tools and 50 projects specialising in the monitoring and validation of online content. The research, which is descriptive and explanatory in nature, has used the case study methodology to analyse and compare a worldwide sample. The work stresses the importance of tackling misinformation through interdisciplinary projects with specialised professional profiles and promoting applied research based on the cross-cutting nature of media literacy.

Keywords: Disinformation; infodemics; fact-checking; verification services; media literacy.

Sumario. 1. Introducción. 2. Objetivos y metodología. 3. Análisis y resultados. 3.1. Resultados del mapeo de fact-checkers. 3.2. Resultados del mapeo de iniciativas contra la desinformación. 3.3. Resultados del mapeo de herramientas. 4. Discusión de los resultados y conclusiones. 5. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Tejedor, S. & Sancho-Ligorred, B. (2023). Cartografía mundial de herramientas, fact-checkers y proyectos contra la infodemia. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 29 (4), 933-942. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.87838>

1. Introducción

La infodemia se está convirtiendo en una problemática mundial que afecta a unas sociedades que autores como Byung-Chul Han han tildado de “régimenes de la información” (Han: 2022). La desinformación no es un fenómeno generado por internet (Pérez Tornero, 2020). Sin embargo, el actual panorama mediático ha favorecido, desde la lógica de la inmediatez y el anonimato, una circulación acelerada a través de las redes sociales, la mensajería instantánea o las plataformas dialógicas que han impulsado el ciberespacio.

Los estudios identifican una tendencia a comparar más las publicaciones falsas. A ello, se une que este tipo de contenidos llegan más lejos, a más personas y más rápidamente que los contenidos verídicos

(Vosoughi, Roy, & Aral, 2018). Estas dinámicas alertan de la necesidad de fomentar la alfabetización mediática e informacional entre la ciudadanía a nivel mundial para poder desarrollar capacidades críticas necesarias (Tayie et al., 2023; Sádaba & Salaverría, 2023).

El ciberespacio está alterado por el ruido digital donde millones de contenidos circulan a diario de forma inmediata (Romero-Rodríguez et al, 2022). La figura del periodista, en este contexto, se pone en valor más que nunca como garante del derecho a la información, atendiendo a la contrastación y verificación de las fuentes (Romero-Rodríguez, et al., 2021). La especialización en periodismo de datos es muy demandada en los medios de comunicación y genera una gran empleabilidad ante la existente necesidad de desmentir bulos e informaciones engañosas (Herrero de la Fuente et al., 2022). Sin

¹ Universidad Autónoma de Barcelona (España)
E-mail: Santiago.tejedor@uab.cat

² Universidad Autónoma de Barcelona (España)
E-mail: belen.sancho@uab.cat

embargo, la ciudadanía ha de asumir un rol activo ante esta problemática (Pérez Tornero et al., 2018). La alfabetización mediática e informacional se presenta como una solución para empoderar a la población y que esta evalúe y comprenda correctamente contenidos informativos ante un contexto marcado por la desinformación (Tejedor et al., 2021).

La desinformación está generando en todo el mundo un clima de crispación y de desgaste social y político que pone en riesgo el derecho a la información. Todo ello repercute directamente en la democracia y, por ende, en la ciudadanía, que se ve cada vez más polarizada y con una gran dificultad para discernir la información fiable (Del-Fresno-García, 2019). La sobreexposición a información errónea puede inducir a la población a la toma de decisiones incorrectas (Haqee et al., 2020).

Los medios de comunicación y las plataformas de *fact-checking* constituyen dos pilares fundamentales para contrarrestar el impacto generado por la desinformación. Sin embargo, la crisis reputacional que afecta al ecosistema mediático, agravada por las recesiones económicas y la precarización laboral dificultan este hito. El último informe del *Digital News Report* del Instituto Reuters para el Estudio del Periodismo 2022 ha puesto en evidencia la gran desconfianza que sienten los españoles a la hora de consultar informaciones en los medios (Vara Miguel, 2022).

Las plataformas de redes sociales, así como organizaciones gubernamentales, han empezado a tomar medidas para frenar la circulación masiva de la desinformación en el ciberespacio. WhatsApp, durante la pandemia del Covid-19, introdujo una actualización que establecía límites en el reenvío de mensajes con el objetivo de frenar la circulación masiva de informaciones engañosas o bulos (WhatsApp, 2020). Por su parte, Twitter y Facebook también publicaron modificaciones en sus políticas para hacer frente a esta problemática.

Partiendo de lo anterior, este trabajo, que deriva de la fase inicial del proyecto IVERES: “Identificación, verificación y respuesta. El estado democrático ante el reto de la desinformación interesada”, pretende mapear iniciativas, herramientas y *fact-checkers* a nivel mundial que trabajan contra la desinformación y tipificar sus particularidades y dinámicas de trabajo.

1.1. Medios de comunicación, *fact-checking* e iniciativas contra la desinformación

La irrupción de los denominados *fact-checkers* ha dado paso a equipos de verificación de medios de comunicación y plataformas independientes creadas con el objetivo de contrastar datos y hechos publicados, especialmente, en el ciberespacio. Estas plataformas son cada vez más numerosas, pues, según los datos ofrecidos por el Laboratorio de Reporteros de la Universidad de Duke, en Estados Unidos, en 2023 un total de 387 *fact-checkers* se encuentran activos actualmente en todo el mundo.

El *fact-checking* se ha convertido para algunos autores en la herramienta más eficaz contra el impacto de la desinformación (Amorós, 2018). La verificación de

las informaciones era una tarea exclusiva y obligatoria del periodista, previamente, a su publicación en medios. En la actualidad, estas plataformas han hecho de la verificación un modelo de negocio con el objetivo de contrarrestar el impacto de esta problemática. La diferencia entre el proceso de verificación tradicional y el *fact-checking* radica en que estas plataformas hacen una verificación posterior de la información (De Rezende Damasceno y Patricio, 2020).

La desinformación plantea un nuevo escenario donde los medios de comunicación y las plataformas de *fact-checking* tienen la oportunidad de convertirse en agentes sociales capaces de “velar por la veracidad de la información, realizar un escrutinio al poder y transformar la información en conocimiento asumible” por la ciudadanía (Rodríguez Pérez, 2020: 244).

El uso de las redes sociales, las plataformas de mensajería instantánea y las aplicaciones móviles constituyen una vía muy importante para difundir las informaciones verificadas y lograr un mayor alcance (Bernal-Triviño y Clares-Gavilán, 2019; Becker, 2021). Estas redes sociales, tales como Twitter o Instagram, favorecen una gran interacción con la audiencia. Sin embargo, Abuín-Penas et al. (2023), en su estudio del uso de Instagram por parte de las plataformas de *fact-checking* en España, evidencia la escasa interacción entre estas y la audiencia. Por otro lado, destaca la implementación de los medios a través de nuevos canales, como TikTok y Twitch, en las que la función informativa es, por el momento, incipiente (Sidorenko-Bautista, et al., 2021; Buitrago y Torres Ortiz, 2022).

A pesar de las bondades de las redes sociales, algunos autores destacan su carácter ambiguo en fenómenos como la desinformación (Tsfati et al., 2020; Salaverría, 2021). Por un lado, Tsfati et al. (2020) señala que la repetición de afirmaciones puede aumentar la probabilidad de que la ciudadanía las considere verdaderas. Aunque estas plataformas están implementando mejoras tecnológicas en la detección de desinformación, chocan directamente con su modelo de negocio porque “continúa basado en la participación constante de sus usuarios” (Salaverría, 2021: 15). Sin embargo, otros teóricos destacan que los *fact-checkers* y su presencia en redes son un “instrumento periodístico para contrarrestar las consecuencias negativas” de un contexto marcado por la infodemia (Hameleers & van der Meer, 2019:247).

Como respuesta a este panorama comunicativo, los medios tradicionales, tales como RTVE (VerificaRTVE) o el diario *Le Monde* (Les Décodeur), entre otros, están incluyendo en sus redacciones secciones dedicadas a la verificación de contenidos y poniendo en valor el periodismo de datos. A pesar de estas acciones, autores como López Pan & Rodríguez Rodríguez (2020) destacan que no hay suficientes iniciativas de verificación de datos en España que se mantengan en los medios informativos de manera continuada.

El desarrollo tecnológico es, especialmente, relevante en el contexto desinformativo, obligando a los medios a introducir herramientas que permitan una mejor detección de las informaciones y datos. Estas mejoras tecnológicas son de gran ayuda para los periodistas en

su labor de verificación de informaciones, datos, imágenes, audios y vídeos. En la actualidad, encontramos todo tipo de herramientas, incluso de inteligencia artificial, enfocadas en la monitorización y detección de informaciones o contenidos falsos (Pérez Tornero et al., 2021). De esta forma, Tejedor & Vila (2021) introducen el término de “exoperiodismo”, haciendo referencia a una concepción del periodista, dotado de una capacidad multidisciplinar y capaz de hacer uso de todo tipo de herramientas y conocimientos para desarrollar su trabajo con eficacia.

La variedad de herramientas tecnológicas permite al periodista tener un mayor control en la verificación de los contenidos. TweetDeck, por ejemplo, permite hacer un seguimiento de las informaciones de forma ordenada “a partir del monitoreo de *hashtags*, cuentas y tuits generados por una lista” (Pérez Tornero et al., 2021: 59). Este tipo de herramientas, junto con el desarrollo de iniciativas de inteligencia artificial o de realidad aumentada, suponen un gran avance en el periodismo para mejorar los contenidos difundidos (Tejedor et al. 2020). Otros teóricos apuntan también la posibilidad del uso del *blockchain* para “salvaguardar la veracidad de las informaciones” y plantean la incógnita de cómo se aplicará en la comunicación (Rodríguez-Fernández, 2019: 8).

En los últimos años, se están observando numerosos avances en la implementación de la inteligencia artificial (Tejedor, 2023) en los medios de comunicación y plataformas de *fact-checking*. Sin embargo, algunos teóricos señalan que en el sector comunicativo hay una mayor lentitud y desconfianza en su uso (Sánchez-García et al., 2023). El uso de herramientas de IA es frecuente en la “verificación de fuentes, la gestión y depurado de datos masivos, los chatbots conversacionales y, en menor medida, la generación automática de contenidos” (Sánchez González et al., 2022: 876).

Las instituciones y gobiernos también tienen un papel fundamental en la problemática de la desinformación. Pérez-Tornero et al. (2018) consideran que debe haber una colaboración conjunta con otros actores de la sociedad para poder hacer frente al impacto de la desinformación. La ciudadanía también debe tener un papel activo mediante la adquisición de competencias de alfabetización mediática a partir de una perspectiva humanista y poniendo en valor los derechos universales (Pulido, 2019).

2. Planteamiento metodológico

La investigación deriva del proyecto I+D+i: “IVERES: Identificación, verificación y respuesta. El Estado democrático ante el reto de la desinformación interesada” (referencia PLEC2021-008176), desarrollado por la Cátedra de *Radio Televisión Española* (RTVE) y el Gabinete de Comunicación y Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y está financiada por el programa *Next Generation*.

El objetivo del estudio es realizar un mapeo a nivel mundial sobre *fact-checkers*, herramientas y proyectos contra la desinformación, y describir sus prestaciones y servicios, así como el uso que hacen de las plataformas de redes a nivel mundial. Para ello, se establecen tres preguntas de investigación:

- ¿Qué iniciativas y proyectos se han impulsado en el campo de la verificación de contenidos?
- ¿Qué herramientas se han desarrollado para verificar contenidos?
- ¿Qué servicios ofrecen los *fact-checkers* en sus plataformas y cómo gestionan su contenido en redes sociales?

La investigación, de enfoque mixto, combina el análisis cualitativo y cuantitativo a través de una aproximación basada en la metodología de casos. El estudio, desde un planteamiento descriptivo, explicativo y exploratorio, ha identificado y sistematizado proyectos, herramientas y estudios de caso vinculados a la verificación de los contenidos.

Para determinar la muestra, se realizó una búsqueda por internet con las siguientes Palabras clave: plataformas *fact-checking*, *fact-checkers*, agencias verificación, proyectos verificación, iniciativas verificación, herramientas *fact-checking* y *fact-checking* IA. A partir de esta búsqueda, se obtuvieron 403 resultados. La revisión y filtraje de cada uno de los resultados obtenidos para comprobar su pertinencia temática con los objetivos del proyecto se realizó con tres tablas de análisis de contenido cuantitativo. De este modo, se creó un directorio con un total de 120 *fact-checkers*, 50 iniciativas y 120 herramientas a partir de tres tipos de categorías de análisis:

Tabla 1. Categorías de análisis

Categorías de análisis de <i>fact-checkers</i>	Categorías de análisis de iniciativas	Categorías de análisis de herramientas
1. Nombre	1. Nombre	1. Nombre
2. URL web	2. URL web	2. URL web
3. País	3. Continente	3. Tipo de herramienta
4. ¿Pertenece a algún consorcio de <i>fact-checking</i> ?	4. Descripción	4. Descripción
¿Verifican informaciones sobre política?	Países participantes	¿Hacen uso de IA?
¿Verifican noticias sobre ciencia?	Nombre de las entidades participantes	¿Verifican el contenido web?
¿Verifican imágenes falsas?	Tipo de iniciativa a) Educativa b) Investigación c) Periodístico d) Desarrollo de tecnología	¿Verifican el contenido de las redes sociales?

Categorías de análisis de fact-checkers	Categorías de análisis de iniciativas	Categorías de análisis de herramientas
¿Verifican vídeos falsos?	Año de inicio	¿Verifican texto?
¿Tienen redes sociales? e) Twitter f) Facebook g) Instagram h) TikTok i) YouTube j) Twitch k) WhatsApp l) Telegram m) Otra	Año de finalización	¿Verifican imágenes?
¿Tienen en la web un apartado educativo/formativo?		¿Verifican vídeos?
¿Disponen en la web de un apartado para herramientas de verificación?		¿Verifican audios?
¿Ofrecen herramientas propias al público?		¿La herramienta compara contenidos?
		¿La herramienta valida contenidos?
		¿La herramienta permite identificar contenido falso?

Fuente: elaboración propia.

3. Análisis y resultados

3.1. Resultados del mapeo de *fact-checkers*

Esta investigación pone en valor la actividad que realizan los *fact-checkers* a nivel mundial cuando verifican informaciones. La muestra, integrada por 120 plataformas de *fact-checking*, presenta una gran variedad geográfica donde destacan Europa (58) y

Asia (28), como los territorios que mayor número de iniciativas aglutinan, seguidas de América del Sur (14), América del Norte (10), África (9) y Oceanía (1). Además, de los 120 *fact-checkers* analizados, 105 pertenecen a la *Internacional Fact-Checking Network* (IFCN), la red internacional más importante de verificación, que establece una metodología común a la que se adhieren otras plataformas de todo el mundo.

Figura 1. Distribución geográfica de los *fact-checkers* analizados



Fuente: elaboración propia a través de <https://bit.ly/3dlnvh5>

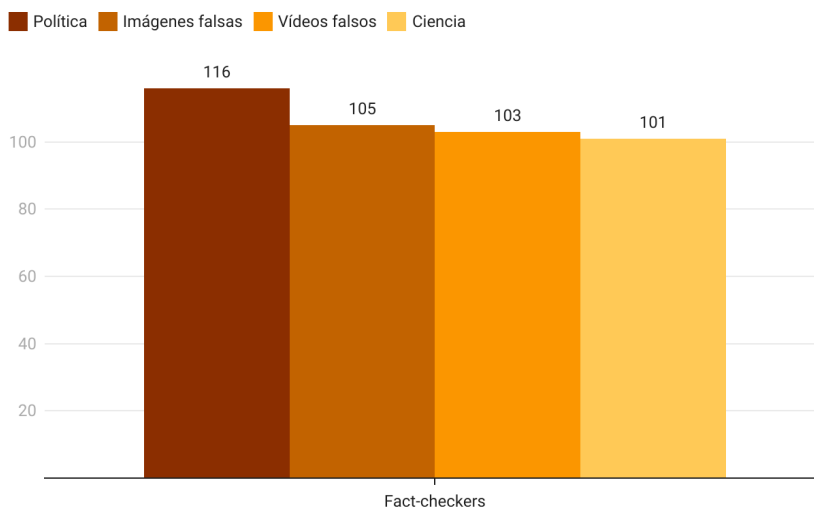
A diferencia de los medios de comunicación, los *fact-checkers* no tienen que seguir estrictamente la agenda temática que acompaña a los medios. Esto les permite generar trabajos con mayor nivel de profundidad y detalle, así como recuperar contenidos a modo de hemeroteca de manera recurrente.

Este estudio pone de manifiesto que, de los 120 *fact-checkers* analizados, 116 hacen contenido sobre política entre los que destacan *Pagella Política* (Italia) o *The Washington Post Fact-Checker* (EE. UU.), entre otros (gráfico 1). Para la verificación de discursos políticos públicos, los *fact-checkers* esta-

blecen previamente una metodología donde anteponen los datos que ofrece un determinado discurso, comprobando la veracidad de estos a través de di-

versas fuentes. Al margen quedan las opiniones y comentarios subjetivos que se puedan trasladar durante el discurso.

Gráfico 1. Contenidos analizados por los *fact-checkers* estudiados



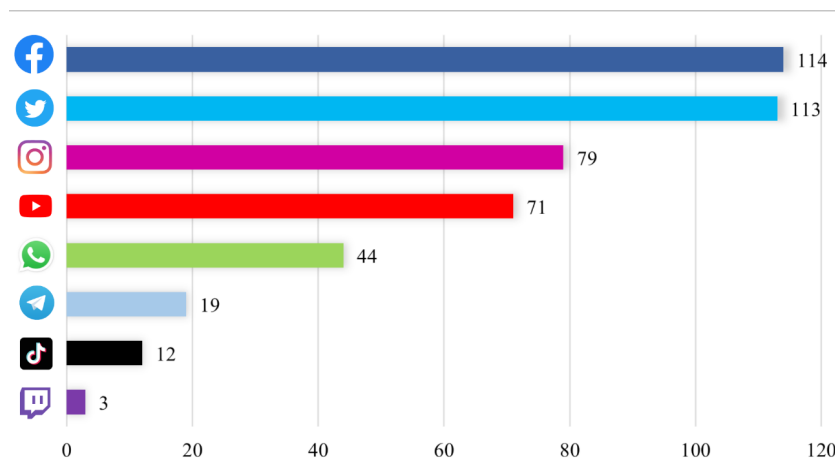
Creado con Datawrapper

Fuente: elaboración propia en Datawrapper.

La inmediatez de las redes sociales y de las plataformas de mensajería instantánea favorecen la circulación masiva de imágenes y vídeos. Por este motivo, los *fact-checkers*, de manera recurrente, analizan contenidos multimedia, indicando su procedencia o el contexto necesario para poder entenderlos. *Maldito Bulo* (España), por ejemplo, durante la pandemia del Covid-19 llegó a desmentir más de 1.200 informaciones, vídeos e imágenes engañosas o falsas acerca del coronavirus (*Maldito Bulo*, 2020).

A pesar de que las redes sociales son uno de los canales principales de circulación de las informaciones falsas, también tienen un papel imprescindible para combatir este fenómeno. En las 120 plataformas analizadas, 117 tienen diversas cuentas en redes sociales o de mensajería instantánea, donde Facebook (114) y Twitter (113) son las más elegidas para compartir el contenido informativo verificado (gráfico 2).

Gráfico 2. Redes sociales y plataformas de mensajería utilizadas por los *fact-checkers* estudiados



Fuente: elaboración propia.

Instagram (79) y YouTube (71) también son redes muy utilizadas por los *fact-checkers* analizados. Esto se debe a que el público demanda, cada vez más, contenidos multimedia informativos que se puedan consumir de forma rápida, precisa y veraz. De esta forma, observamos cómo, poco a poco, los *fact-checkers* están habilitando canales en Twitch (3) o TikTok (12) para acercar este tipo de informaciones a

un público más joven. *Newtral* (España) es una de las plataformas de verificación que generan contenido en cada una de las redes sociales analizadas. Twitch, por ejemplo, permite crear un espacio de diálogo con el público, ofreciendo información de una manera cercana. En cambio, en TikTok, es primordial ser claro y conciso, porque la duración y el contenido ofrecido va a marcar el tiempo de permanencia del usuario.

Las plataformas de mensajería instantánea como WhatsApp (44) y Telegram (19) dan la posibilidad a los *fact-checkers* de establecer una línea más directa con sus usuarios. Para ello, algunos de los *fact-checkers* analizados (*Maldita*, *Newtral*, *MyGoPen* o *Vera Files*) hacen uso de herramientas de inteligencia artificial. Los denominados chatbots de WhatsApp son muy utilizadas, porque ofrecen al usuario de forma automática informaciones verificadas y, a su vez, ayudan a las propias plataformas a identificar posibles contenidos verificables a través de las dudas que presentan sus usuarios.

Los *fact-checkers* poseen un componente social importante en el empoderamiento de la ciudadanía a través de la alfabetización mediática e informacional (MIL). De los 120 *fact-checkers* analizados, 14 disponen de un apartado en su web donde ofrecen contenidos MIL y herramientas para que el usuario sea capaz de verificar contenidos por sí mismo. Incluso, algunos de ellos (15) ofrecen a la ciudadanía herramientas propias para la comprobación y verificación de los datos. Por ejemplo: Desgrabador (*Checkeado*), Décodex (*Le Monde*), Hoax Buster Tools (*MAFINDO*), entre otros.

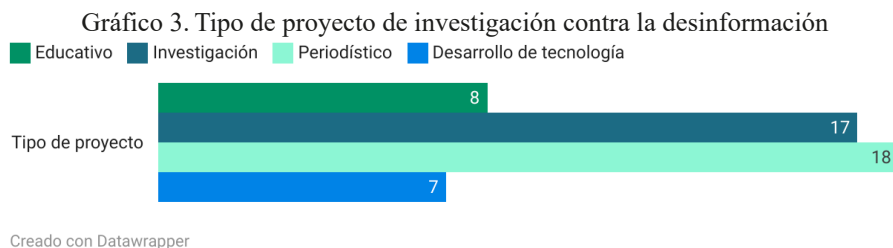
Aunque las herramientas de verificación de contenidos multimedia son útiles, es frecuente la inclusión de un apartado centrado en portales de transparencia en temática política, tales como Zoom al billete (*Co-*

lombia Check) o Predizborna obećanja (*Istinomjer*). Este tipo de herramientas sirven a los periodistas para comprobar datos, pero también conectan a la ciudadanía con repositorios de mensajes, recomendaciones y directrices de utilidad contra la infodemia. Otra opción interesante que ofrecen algunos de los *fact-checkers* analizados es el uso de extensiones del navegador que permiten la verificación de informaciones o de contenidos multimedia.

3.2. Resultados del mapeo de iniciativas contra la desinformación

El estudio ha analizado un total de 50 iniciativas que mitigan el impacto de la desinformación. En este sentido, el trabajo permite incidir en la importancia de la colaboración de todo tipo de actores contra este fenómeno para poder lograr una respuesta más eficaz. De entre todas las iniciativas, destacan los proyectos periodísticos (18) y de investigación (17), seguidos de proyectos educativos (8) y de desarrollo tecnológico (7) para la detección de la desinformación (gráfico 3).

La variedad geográfica se hace patente también en las iniciativas estudiadas, siendo Europa el continente mayoritario (29), seguido de América del Norte (16), América del Sur (4), Asia (1) y Oceanía (1). En la actualidad, se mantienen en vigor 20 iniciativas, de las 50 analizadas.



Fuente: elaboración propia en Datawrapper.

El panorama comunicativo actual demanda equipos multidisciplinares que combinen el trabajo periodístico junto a otros profesionales de ámbitos del mundo de la investigación, la ingeniería o la sociología, entre otros. Este modelo colaborativo de trabajo es cada vez más frecuente en las universidades y, sobre todo, en entidades y empresas donde diversos perfiles confluyen. Por ejemplo: el Proyecto FARE, perteneciente a la muestra de este estudio, trabaja para ofrecer conocimiento sobre cómo se hace la difusión de la información con un equipo de profesionales multidisciplinares (CORDIS, 2020).

En esta línea, encontramos diferentes iniciativas europeas que combinan equipos de trabajo de medios de comunicación e investigadores contra la desinformación. La red EDMO, a la cual pertenecen iniciativas como CEDMO, IDMO e IBERIFIER, analiza el uso que se hace de las redes sociales con el objetivo de crear una plataforma que estudie la desinformación y las causas que la generan.

Combatir la desinformación se ha convertido en una prioridad para entidades y gobiernos, convirtiéndose en una problemática social grave. Por ello,

Europa ha apostado en los últimos años por iniciativas que trabajan para frenar la circulación masiva de contenidos engañosos o falsos, tales como DISSIMILAR Project, que busca “brindar a los usuarios de redes sociales herramientas basadas en métodos de aprendizaje automático para detectar contenido falso” (DISSIMILAR Project, 2021). En esta línea, también destaca CrossOver, un proyecto europeo que busca monitorear la desinformación y desarrollar acciones contra esta en Bélgica.

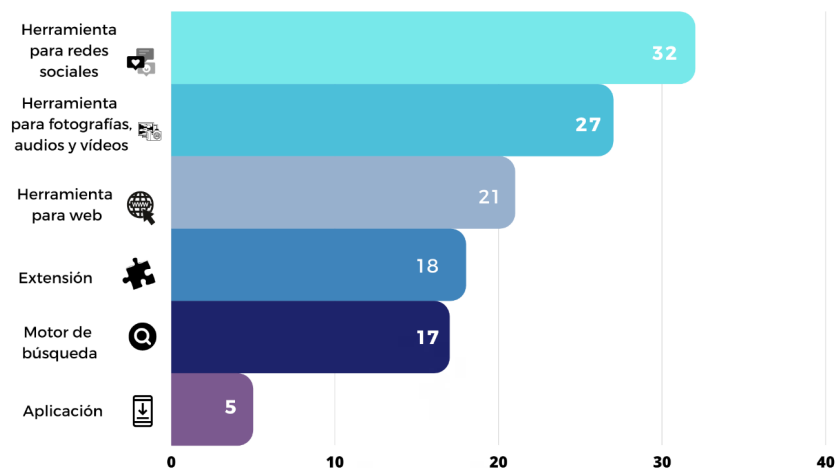
El empoderamiento de la ciudadanía en competencias MIL es un aspecto recurrente en muchas de las investigaciones analizadas en este estudio. La población no puede quedar al margen de esta problemática y debe tener una actitud proactiva para mitigar su impacto a través del uso de herramientas y recursos. Checkology, por ejemplo, ofrece recursos a docentes y alumnado en materia de alfabetización mediática para contribuir al desarrollo de capacidades MIL. Otro ejemplo es Co-Info, un proyecto cuyo objetivo es la creación de herramientas para fomentar el pensamiento crítico y la alfabetización digital, dos aspectos fundamentales ante un contexto de infodemia.

3.3. Resultados del mapeo de herramientas

El presente estudio ha recopilado un total de 120 herramientas que pueden ser utilizadas en el proceso de verificación de contenidos, así como de materiales multimedia (vídeos, imágenes, audios,

etc.). De esta muestra seleccionada, destacan las herramientas para redes sociales (32) como la opción con mayor variedad. La mayor parte de ellas sirve para el monitoreo de redes, el control de las tendencias y los perfiles de los usuarios, tales como TweetDeck, Gephi o twXplorer, entre otros.

Gráfico 4. Tipos de herramientas analizadas para verificar contenidos



Fuente: elaboración propia.

Las herramientas para detectar engaños en fotografías, audios y vídeos (27) son la segunda opción con mayor número en este estudio. Los elementos multimedia son una fuente de contenido fundamental en la mayor parte de las redes sociales, especialmente, las de mensajería instantánea, que favorecen una mayor viralización, gracias a la rapidez en la difusión. En este sentido, se observan diferentes herramientas que tienen por objetivo detectar si una imagen ha podido ser manipulada o si es engañosa o falsa. Forensically, TinEye o FotoForensics permiten analizar al detalle fotografías. Sin embargo, encontramos otro tipo de herramientas que sirven como apoyo en el proceso de verificación de imágenes, tales como SunCalc. Esta herramienta ofrece una aproximación sobre la luz que hay en una hora y lugar determinado.

Más allá del análisis de imágenes o de la monitorización en redes, prestamos especial atención también a las herramientas que ofrecen verificación web. Hablamos de herramientas que detectan el plagio, tales como Plagtracker o Plagiarisma; herramientas que ayudan para la recopilación de bibliografía (Zotero) o aquellas que permiten comprobar el estado de una página web, aunque ya no se encuentre activa (Wayback Machine).

La variedad en el tipo de herramientas permite a los periodistas poder aplicarlas en su día a día en la labor de verificación de contenidos. Esto también se refleja en el estudio, donde las extensiones de navegador (18), los motores de búsqueda (17) y las aplicaciones (5) completan la muestra analizada (gráfico 4). Las extensiones de navegador analizadas son de gran interés, especialmente, para la ciudadanía, porque tienen un funcionamiento sencillo. Este tipo de extensiones, tales como Know News o FirstDraft-NEwsCheck, permiten al usuario comprobar la fiabilidad de noticias de un sitio web, así como verificar imágenes o vídeos.

Los motores de búsqueda analizados tienen una gran utilidad en el proceso de verificación, porque permiten identificar y verificar todo tipo de contenidos: vídeos, datos, anuncios, etc. AnyWho, por ejemplo, ofrece al usuario la posibilidad de identificar empresas y personas. Esta herramienta es muy útil, especialmente, para periodistas de investigación. Contextubot o Storyful.video son dos ejemplos de herramientas que verifican vídeos a través de las URL. Por último, las aplicaciones analizadas ofrecen al usuario la posibilidad de verificar desde el móvil vídeos y fotografías, así como noticias desde una app: FactStream, Logically o Truepic, entre otras.

El uso de la inteligencia artificial aplicada al periodismo es cada vez más recurrente a través de herramientas para facilitar el trabajo al periodista en sus tareas diarias. Sin embargo, en la muestra analizada, solo se ha confirmado que 46 herramientas hacen uso de este tipo de tecnología. Esto se ha tomado en cuenta de la propia descripción informativa que cada herramienta ofrece sobre la tecnología empleada.

El uso de la inteligencia artificial aplicada al periodismo es cada vez más recurrente a través de herramientas para facilitar el trabajo al periodista en sus tareas diarias. Sin embargo, en la muestra analizada, solo se ha confirmado que 46 herramientas hacen uso de este tipo de tecnología. Esto se ha tomado en cuenta de la propia descripción informativa que cada herramienta ofrece sobre la tecnología empleada.

4. Discusión de los resultados y conclusiones

La cartografía mundial de herramientas, *fact-checkers* y proyectos que trabajan contra la infodemia vierte importantes conclusiones sobre el trabajo de verificación que, a la fecha, se está desarrollando en diferentes regiones del planeta. En este sentido, la diversidad en la ubicación de las iniciativas identificadas, con Europa y Asia a la cabeza, enfatiza la importancia de trabajar en contextos como el norteamericano o el africano en aras de fomentar el trabajo frente a

este tipo de contenidos maliciosos y sus efectos entre el conjunto de la ciudadanía. Este mapeo inaugura una línea de trabajo de gran valor con el objetivo de conectar experiencias y facilitar las sinergias entre el conjunto de proyectos que trabajan contra la desinformación interesada.

El estudio enfatiza la importancia de abordar el desafío de la desinformación desde proyectos y equipos de cariz interdisciplinar que amalgamen perfiles profesionales e investigadores especializados en diferentes áreas y campos. Este aspecto subraya igualmente la importancia estratégica de potenciar el diálogo y el trabajo colaborativo entre la investigación (academia) y la industria (medios y periodistas en activo). Del mismo modo, resulta importante valorar el impacto que estas nuevas dinámicas generarán en el diseño curricular de los planes de estudio de los futuros periodistas. Esto es, el estudio destaca la importancia de generar un gran observatorio de la investigación y los proyectos existentes alrededor del fenómeno de la infodemia, por un lado; y advierte de la necesidad de articular nuevos perfiles profesionales a tenor de los nuevos retos que emergen en el escenario actual. Las sinergias y la colaboración, a nivel de metodologías, redes o procesos serán de gran valor debido al carácter expansivo de los contenidos en el ciberespacio, los cuales crecen diariamente a una velocidad exponencial.

Respecto a las herramientas se detecta la importancia de fomentar el acceso y el uso de las mismas tanto por los profesionales de la verificación y el periodismo, como por la ciudadanía en su conjunto. Este aspecto conecta con la importancia de potenciar la capacidad autónoma de los ciudadanos para afrontar los desafíos de la desinformación. Para ello, el fomento de la *media literacy*, como apuntan Pérez Tornero et al. (2018) o Tejedor et al. (2021), será un factor decisivo en un contexto marcado la celeridad en la creación, gestión y acceso de ingentes cantidades de datos e informaciones, como matiza Romero-Rodríguez et al. (2021, 2022).

Con relación al conjunto de herramientas analizadas, se observa que estas confieren un rol destacado a los procesos de verificación focalizadas en contenidos procedentes de plataformas o redes sociales. Estos recursos e instrumentos han sido, en su mayoría, ideados para el monitoreo de redes, el control de las tendencias y los perfiles de los usuarios. Aunque se trata, por descontado, de aspectos decisivos, se plantea igualmente la pertinencia de potenciar nuevos instrumentos que aborden otras fases del proceso de creación de contenidos maliciosos. La detección del plagio, con el impulso de los softwares y bots que automatizan la generación de contenidos, ha de activar nuevos trabajos y estudios sobre esta práctica

deshonesta que abarca desde el ámbito periodístico al académico, entre otros.

El estudio refuerza los postulados de Vosoughi, Roy y Aral (2018) que advierten de la rapidez y del alcance de las informaciones maliciosas y, por ende, como señalan Tayie et al. (2023) o Sádaba y Salaverría (2023), entre otros, la urgencia de fomentar proyectos, estudios y trabajos de cariz interdisciplinar que potencien la alfabetización mediática e informacional entre la ciudadanía. Se trata de un desafío de alcance mundial que exige de un entendimiento y colaboración entre la academia y la industria, tanto en el desarrollo de investigaciones de corte teórico como en el impulso de proyectos aplicados que permitan mejorar productos, procesos y mecanismos de filtraje, validación y curación de contenidos.

Además, el trabajo permite concluir que, especialmente desde el ámbito político y, de forma creciente el medioambiental, se detecta, en la línea de lo señalado por Del Fresno-García (2019), un clima de crispación y desgaste social creciente que impacta en la credibilidad de los medios. Se trata, en definitiva, de un indicio más sobre la pertinencia de convertir este tipo de cuestiones en objetos de estudio recurrentes que potencien el trabajo interdisciplinar tanto a nivel de instrumentos como de aproximaciones metodológicas a pesar de que, como matizan Tsfatí et al. (2020) y Salaverría (2021), aludimos a un objeto de estudio difícil de acotar y que incorpora numerosos matices. Con relación a ello, el trabajo incide en la pertinencia de situar el desempeño y el rol de los *fact-checkers*, tal y como argumentan Hameleers y Van der Meer (2019) en piezas centrales dentro del análisis investigativo actual.

Finalmente, el estudio realizado incide en la necesidad de fomentar la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos de verificación de contenidos, en la línea de lo expuesto por Tejedor et al. (2020) y Sánchez-García et al. (2023). Este aspecto conecta además con las amplias posibilidades de esta tecnología en el trabajo de monitoreo, filtraje y detección de plagio, bulos o contenidos manipulados, entre otros aspectos. Se trata de una tecnología que, sin duda, impactará en diferentes estadios y procesos vinculados con la generación de contenidos, tanto informativos como de otra naturaleza o enfoque. De este modo, como última conclusión, se prevé un escenario donde los desarrollos informáticos conectados a la inteligencia artificial poseerán un protagonismo destacado tanto en la generación de bulos, contenidos manipulados o *fake news* como en la detección de los mismos. Es, en último término, una coyuntura arcada por una colisión tecnológica que demandará de diferentes y renovados estudios desde la comunicación, y a nivel global, desde las ciencias sociales en su conjunto.

5. Referencias bibliográficas

- Abuín-Penas, J., Corbacho-Valencia, J.-M., & Pérez-Seoane, J. (2023). Análisis de los contenidos verificados por los fact-checkers españoles en Instagram. *Revista De Comunicación*, 22(1), 17–34. <https://doi.org/10.26441/RC22.1-2023-3089>
- Amorós, M. (2018). *Fake News. La verdad de las noticias falsas*. Plataforma Editorial.
- Becker, D. (2021). Using Mobile Apps to Combat Fake News. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 18(1), 55-60. <https://doi.org/10.1080/15424065.2021.1887787>
- Bernal-Triviño, A. & Clares-Gavilán, J. (2019). Uso del móvil y las redes sociales como canales de verificación de fake news. El caso de Maldita.es. *Profesional de la Información*, 28(3), e280312. <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.12>
- Buitrago, Á. & Torres Ortiz, L. (2022). Influencers de ciencia en Twitch. Divulgación científica a través de vídeo-streaming en tiempos de COVID-19. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 19(2), 165-176. <http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.77941>
- CORDIS. (2020). Fake news and real people – Using Big Data to Understand Human Behaviour. <https://tinyurl.com/6pbr4m2k>
- Del-Fresno-García, M. (2019). Desórdenes informativos: sobreexposiciones e infrainformados en la era de la posverdad. *Profesional de la Información*, 28(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.02>
- De Rezende Damasceno, D. & Patrício, E. (2020). Journalism and fact-checking: Typification of sources used for checking and criteria for selecting fact-checked material – An analysis by Agência Lupa and Aos Fatos. *Brazilian Journalism Research*, 16(2), 368-393. <https://doi.org/10.25200/BJR.v16n2.2020.1212>
- DISSIMILAR Project. (2021). Detection of fake news on Social Media platforms: Dissimilar project. <https://tinyurl.com/2wvf5jhh>
- Hameleers, M., & van der Meer, T. (2019). Misinformation and Polarization in a High-Choice Media Environment: How Effective Are Political Fact-Checkers? *Communication Research*, Vol 47 (2), 227-250. <https://doi.org/10.1177/0093650218819671>
- Haque, M. M., Yousuf, M., Alam, A. S., Saha, P., Ahmed, S. I., & Hassan, N. (2020). Combating misinformation in Bangladesh: Roles and responsibilities as perceived by journalists, fact-checkers, and users. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 4(CSCW2). <https://doi.org/10.1145/3415201>
- Herrero de la Fuente, M., Llamas, M. S. & Castillo Lozano, E. (2022). Periodismo de datos contra desinformación. Competencias, perfiles y formación requerida en el periodismo de datos. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28(4), 827-840. <https://doi.org/10.5209/esmp.82592>
- López Pan, F., & Rodríguez Rodríguez, J. (2020). El Fact-Checking en España. Plataformas, prácticas y rasgos distintivos. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 26 (3), 1045-1065. <http://dx.doi.org/10.5209/esmp.65246>
- Maldito Buló. (2020). La COVID-19 y sus bulos: 1.299 mentiras, alertas falsas y desinformaciones sobre el coronavirus. <https://tinyurl.com/bdcrwsnd>
- Pérez Tornero, J. M., Pulido, C., Tejedor, S., Cervi, L., Sanjinés, D., Tayie, S., Robledo-Dioses, K., Sancho, B., Vila, P., Corral, D., Pérez, C., Crespo, E., Ruiz, J.J., Mayoral, E., Martín, M. & Cánovas, P. (2021). *Contra la desinformación: Estrategias y herramientas. La inteligencia artificial aplicada a informativos 2019-2020*. UAB – Oi2. <https://bit.ly/3XPGNly>
- Pérez Tornero, J. M. (2020). *La gran mediatización I. El tsunami que expropia nuestras vidas. Del confinamiento digital a la sociedad de la distancia*. Editorial UOC. <https://bit.ly/3ooWxhl>
- Pérez-Tornero, J., Samy Tayie, S., Tejedor, S., & Pulido, C. (2018). ¿Cómo afrontar las noticias falseadas mediante la alfabetización periodística? Estado de la cuestión. *Doxa Comunicación*, 26, 211-235. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n26a10>
- Pulido, C. (2019). Noticias falseadas y alfabetización periodística: Más allá de la verificación. En S. Tejedor, *Herramientas digitales para comunicadores* (págs. 107-111). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rodríguez-Fernández, L. (2019). Desinformación: retos profesionales para el sector de la comunicación. *Profesional De La información*, 28(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2019.may.06>
- 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>
- Romero-Rodríguez, L., Tejedor, S., & Berlanga, I. (2022). OK, Boomer: New Users, Different Platforms, New Challenges. *Media and Communication*, 10(1), 120–123. <https://doi.org/10.17645/mac.v10i1.5050>
- Romero-Rodríguez, L., Tejedor, S., & Castillo, B. (2021). From the immediacy of the cybermedia to the need for slow journalism: Experiences from Ibero-America. *Journalism Practice* (Published online, 11 Jan 2021). <https://doi.org/10.1080/17512786.2020.1870530>
- Sádaba, C., & Salaverriá, R. (2023). Tackling disinformation with media literacy: analysis of trends in the European Union. *Revista Latina de Comunicación Social*, 81,17-33 <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2023-1552>
- Salaverriá, R. (2021). Informe del GTM: entender y combatir la desinformación sobre ciencia y salud. Universidad de Navarra con la colaboración de GTM.
- Samy-Tayie, S., Tejedor, S., & Pulido, C. (2023). News literacy and online news between Egyptian and Spanish youth: Fake news, hate speech and trust in the media. *Comunicar*, 74. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-06>

- Sánchez González, M., Sánchez Gonzales, H. M., & Martínez Gonzalo, S. (2022). Inteligencia artificial en verificadores hispanos de la red IFCN: proyectos innovadores y percepción de expertos y profesionales. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28(4), 867-879. <https://doi.org/10.5209/esmp.82735>
- Sánchez-García, P., Merayo-Álvarez, N., Calvo-Barbero, C., & Diez-Gracia, A. (2023). Spanish technological development of artificial intelligence applied to journalism: companies and tools for documentation, production and distribution of information. *Profesional De La Información*, 32(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.08>
- 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://doi.org/10.4185/RLCS-2021-1522>
- Tejedor, S. (Dir.) (2023). *La inteligencia artificial en el periodismo. Mapping de conceptos, casos y recomendaciones*. UOC.
- Tejedor, S. & Vila, P. (2021). Exo Journalism: A conceptual Approach to a Hybrid Formula between Journalism and Artificial Intelligence. *Journalism and Media*, 2 830-840. <https://doi.org/10.3390/journalmedia2040048>
- Tejedor, S., Portales, M., Carniel, R., & Cervi, L. (2021). Journalism Students and In-formation Consumption in the Era of Fake News. *Media and Communication*, 9(1), 338-350. <https://doi.org/10.17645/mac.v9i1.3516>
- Tejedor, S., Romero-Rodríguez, L.-M., Moncada-Moncada, A.-J., & Alencar-Dornelles, M. (2020). Journalism that tells the future: possibilities and journalistic scenarios for augmented reality. *Profesional De La Información*, 29(6), e290602. 1-14. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.02>
- Tsfati, Y., Boomgaarden, H., Strömbäck, J., Vliegenthart, R., Damstra, A., & Lindgren, E. (2020). Causes and consequences of mainstream media dissemination of fake news: literature review and synthesis. *Annals of the International Communication Association*, 157-173. <https://doi.org/10.1080/23808985.2020.1759443>
- Twitter (s.f.). Nuestro enfoque respecto de la información engañosa en Twitter. <https://tinyurl.com/yc7vufvr>
- Vara Miguel, A. (2022). Digital News Report. <https://tinyurl.com/3mbpx97y>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Social Science*, 1146-1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- WhatsApp (2020). Información acerca de los límites de reenvío. <https://tinyurl.com/542hsy6r>

Santiago Tejedor es Doctor en Periodismo y Ciencias de la Comunicación por la Universidad Autónoma de Barcelona. Doctor en Ingeniería de Proyectos por la Universidad Politécnica de Cataluña. Profesor titular del Departamento de Periodismo de la UAB. Dirige el Gabinete de Comunicación y Educación. Ha publicado más de 100 libros, capítulos de libro y artículos sobre periodismo, comunicador e Internet. Premio Montserrat Roig al periodismo y la comunicación social de Barcelona 2020 en la categoría “Promoción de la investigación periodística en el ámbito del bienestar social en Barcelona”. XXV Premio de Periodismo Mañé i Flaquer por su trabajo Tijuana: el ‘no lugar’ publicado en el medio Coolt. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5539-9800>

Belén Sancho-Ligorred es Graduada en Periodismo por la Universidad San Jorge (Zaragoza), especializada en Periodismo e Innovación de Contenidos Digitales por la Universidad Autónoma de Barcelona y doctoranda en “Comunicación y Periodismo” por esta misma universidad. Es colaboradora del Gabinete de Comunicación y Educación de la UAB. ORCID: [0000-0003-2472-1470](https://orcid.org/0000-0003-2472-1470)