

Grado en Periodismo

TRABAJO FINAL DE GRADO

Generación automatizada de contenidos informativos. Análisis del tratamiento mediático sobre los efectos de ChatGPT en el periodismo

*Automated generation of informative content. Analysis of the media
treatment on the effects of ChatGPT in journalism*

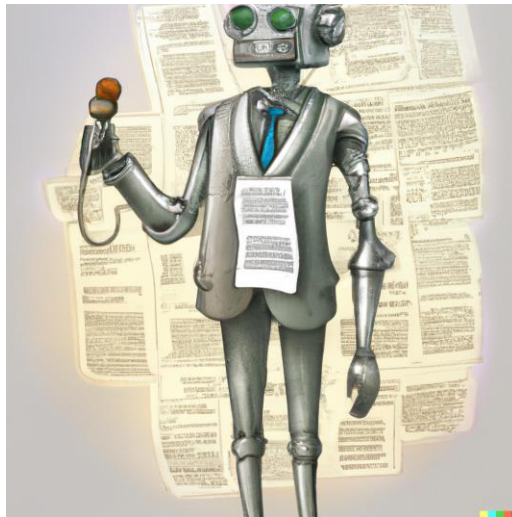


Imagen generada por la IA generativa "DALL-E" mediante el input "cyborg journalist digital art"

Autor del trabajo: Julio Vallés Esteve

Tutora del trabajo: Rosana Sanahuja

Modalidad de trabajo: Línea A. Iniciación a la investigación científica

Curso: 2022 – 2023

Resumen

En los próximos años, la Inteligencia Artificial (IA) podría marcar el camino por el que evolucionará el periodismo del futuro. El ChatGPT, una IA avanzada capaz de imitar el lenguaje humano presentada a finales de 2022, es un tema que los principales periódicos digitales están abordando actualmente. Algunos medios apuntan a su potencial para aumentar la producción y complementar el trabajo del periodista, permitiéndole automatizar procesos. Otros, señalan los inconvenientes que podría tener su uso indebido, comprometiendo puestos de trabajo en el sector y aumentando la desinformación. El propósito de esta investigación es examinar cómo los diarios digitales abordan los posibles efectos de ChatGPT en el periodismo, y explorar los riesgos y oportunidades que los medios perciben sobre esta tecnología a través de un análisis discursivo y un análisis de fuentes. Mediante una ficha de análisis metodológico con un modelo basado en indicadores, se analizan 200 artículos de 96 medios, en base a la búsqueda de los 200 primeros resultados de Google News mediante las palabras “ChatGPT” y “periodismo”, abarcando los primeros 135 días de puesta en funcionamiento de ChatGPT. Los resultados muestran una opinión que resulta mayoritariamente negativa de los efectos de ChatGPT sobre el periodismo, destacando principalmente el riesgo de la propagación de la desinformación que puede suceder a causa de la generalización del uso de esta herramienta en el sector periodístico.

Palabras clave

Inteligencia Artificial, IA, periodismo, ChatGPT, periódicos digitales, generación automatizada

Abstract

In the coming years, Artificial Intelligence (AI) could lead the way for the journalism of the future. ChatGPT, an advanced AI capable of mimicking human speech introduced in late 2022, is a topic that major digital newspapers are currently addressing. Some media point to its potential to increase production and complement the journalist's work, allowing them to automate processes. Others point to the potential drawbacks of its misuse, compromising jobs in the sector and increasing misinformation. The purpose of this research is to examine how digital newspapers address the possible effects of ChatGPT on journalism, and to explore the risks and opportunities that the media perceive about this technology through a discursive analysis and an analysis of sources. Using a methodological analysis sheet with an indicator-based model, 200 articles from 96 media outlets are analyzed, based on a search of the first 200 Google News results using the words "ChatGPT" and "journalism", covering the first 135 days of ChatGPT's implementation. The results show a mostly negative opinion of the effects of ChatGPT on journalism, highlighting mainly the risk of the spread of misinformation that may occur due to the generalization of the use of this tool in the journalistic sector.

Keywords

Artificial Intelligence, AI, journalism, ChatGPT, digital newspapers, automated generation.

ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Marco teórico	7
2.1. IA y Periodismo. Historia y contexto de la generación automatizada de la información	7
2.2. Aplicación de la inteligencia generativa a los medios de comunicación	10
2.3. Posicionamiento académico. Posturas en torno al uso de la IA en el periodismo	14
3. Objetivos e hipótesis	17
4. Diseño metodológico	18
5. Resultados	24
5.1. Plano discursivo	24
5.2. Fuentes	32
6. Discusión y conclusiones	40
7. Referencias	47
8. Resumen ejecutivo en inglés	54
9. Anexos	59
9.1. Glosario	59
9.2.1. Definiciones	59
9.2.2. Siglas	59
9.2. Anexo I - Muestra	61

1. Introducción

Los efectos de la Inteligencia Artificial (IA) sobre el periodismo está suponiendo un profundo cambio en el paradigma informativo actual. La aparición del ChatGPT a finales de 2022 por parte de la empresa matriz OpenAI como una IA avanzada capaz de procesar y reproducir el lenguaje humano es una de las cuestiones que más están abordando hoy en día los principales diarios digitales. Las opiniones periodísticas vertidas sobre este tipo de tecnología son muy dispares, por lo que esta investigación propone averiguar cuál es el tratamiento que los medios de comunicación digitales hacen sobre los efectos que puede tener la tecnología ChatGPT en el periodismo.

Actualmente la sociedad se encuentra en un contexto de proliferación de herramientas basadas en IA generativa, las cuales no se limitan a la generación texto a texto como es el caso de ChatGPT, Grammarly o ResearchAI, sino también a la generación texto a imagen, como DALL-E 2, Jasper o MidJourney; la generación texto a vídeo, como Runway o Synthesia; la de texto a audio, como Play.ht o Descript; de texto a código, como Replit Generate code o Github Copilot; de texto a modelos 3D, como DreamFusion o GET3D; de audio a texto, como Descript o Whisper (también de OpenAI); de audio a audio, como AudioLM o VOICEMOD; o de imagen a texto, como Neural.love (Aydın & Karaarslan, 2023). A pesar de esta variedad de IAs generativas, el presente trabajo focaliza el análisis en el caso específico de ChatGPT y sus implicaciones en el periodismo debido a su capacidad para elaborar una “expresión escrita de alta calidad, sin errores tipográficos y, en general, objetivamente precisa, [...] un impresionante nivel y rango de conocimiento del periodismo y los medios, incluida su historia, investigaciones académicas y sus cuestiones o problemas” (Pavlik, 2023: 91-92).

El lanzamiento de ChatGPT, y la posterior inversión multimillonaria en OpenAI por parte de Microsoft (Márquez, 2023) ha generado una gran atención por parte de los medios de comunicación debido a su capacidad para transformar la forma en que se produce y distribuye el contenido periodístico, por lo que es importante examinar cómo los diarios digitales están abordando este tema y cómo se están preparando para adoptar esta tecnología. Es importante analizar

las opiniones de los periódicos digitales sobre la IA y ChatGPT porque estas tecnologías tienen el potencial de cambiar de forma significativa la forma en que se produce la información en el periodismo internacional. Además, conocer las opiniones de los periódicos digitales sobre la IA y ChatGPT ayuda a entender cómo se está transformando la industria periodística en su conjunto, cómo los periodistas se están adaptando y cómo están evolucionando las formas de producir y consumir noticias en la era digital. Por ello, analizar las opiniones de los periódicos digitales sobre la IA y ChatGPT puede brindar una perspectiva interesante de la transformación que está teniendo lugar dentro del ámbito periodístico y de la información.

2. Marco teórico

Para ordenar algunas de las principales ideas de las investigaciones académicas existentes referentes a la relación entre la IA y el periodismo, el presente apartado se divide en tres subapartados. Primero se aborda la historia y el contexto de la relación entre la prensa y la IA, desde sus orígenes hasta la presente década, para después explorar cuáles son las aplicaciones actuales de la IA generativa en el periodismo y, finalmente, exponer las principales perspectivas y posiciones académicas en torno al uso de IA en el sector periodístico.

2.1. IA y Periodismo. Historia y contexto de la generación automatizada de la información

Las aportaciones de Allan Turing en los avances de la ingeniería computacional sentaron las bases para el desarrollo de la IA, desde la creación de la máquina universal de Turing (UTM) hasta el desarrollo del Test de Turing y la conceptualización de los algoritmos en el artículo *Computing machinery and intelligence* (1950). En 1956 el informático John McCarthy definió por primera vez el concepto de IA como “la ciencia y la ingeniería de hacer máquinas inteligentes” en la Conferencia de Dartmouth (Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence), constituyendo este el evento que inició la IA como disciplina de investigación gracias a las aportaciones de Marvin Minsky, Claude Shannon y Nathaniel Rochester sobre la inteligencia computacional (Moor, 2006). El siguiente salto tecnológico en la IA ocurre en los años 80 con el desarrollo del aprendizaje automático (por sus siglas en inglés, ML), a partir de la creación de redes neuronales convolucionales que posibilitan el mecanismo de reconocimiento, posibilitando el ML en sistemas (Fukushima, 1980).

Centrando la mirada en el periodismo digital, los inicios del interés del sector por la generación automatizada de contenidos informativos se encuentran en la creación del algoritmo *Quakebot* en 2011, creado por el periodista y programador de Ken Schwencke, cuya función era “recopilar datos de interés periodístico de alertas publicadas por el Servicio Geológico de los Estados

Unidos (USGS) introduciéndolos a una plantilla de noticias escrita con anterioridad” (Flores, 2018: 277-278). Esto permitió que *Los Angeles Times* fuera el primer periódico en recibir una alerta sísmica del USG de magnitud 4.7 a 5 millas al oeste de Westwood, California, y por tanto, que también fuera el primer medio en publicar la noticia (Oremus, 2014). Otro ejemplo de la evolución del uso de IA en el periodismo estadounidense es visible en 2014 con Associated Press, pues ese año la compañía “comenzó a automatizar sus informes trimestrales de ganancias de la empresa utilizando la plataforma Wordsmith de Automated Insights” (Graefe, 2016: 21), tras lo cual extendieron la automatización a la cobertura de contenidos deportivos. Conforme la tecnología detrás de los algoritmos ha seguido evolucionando, cada vez más empresas de todo el globo han integrado la generación automatizada de contenidos periodísticos, hasta el punto que a finales de la década pasada, tal y como señalan Túñez, Toural y Cacheiro (2018), eran 26 medios (16 medios periodísticos y 13 agencias de noticias) y 21 empresas, principalmente de América del Norte, Europa, China y Japón, las que recurrían de modo significativo a la elaboración automatizada de noticias.

En mayo de 2021 la Knight Foundation realizó un análisis sobre el estado del uso de IA por parte de organizaciones de noticias internacionales, analizando 130 proyectos, en su mayoría estadounidenses y europeos, entre 2012 y 2020. Entre las distintas formas de emplear la IA por parte de estas organizaciones, encontraron que más de la mitad de su uso consistía en el empleo de “herramientas de generación de informes que incluyen servicios de transcripción, extracción de entidades de documentos, identificación de reclamos/hechos, detección de eventos en redes sociales” (Keefe, Zhou & Merrill, 2021). Estos resultados coinciden temporalmente con la crisis de COVID-19, demostrando una relación causal entre el aumento de necesidad de generación de informes con un mayor uso de IA por parte de las empresas periodísticas internacionales. En efecto, el contexto pandémico también atrajo la atención de expertos en lingüística computacional y, una vez superada la crisis sanitaria, Hamilton y Piper decidieron hacer un ejercicio de periodismo contrafactual con la herramienta GPT-2 (Generative Pre-trained Transformer 2) analizando la forma en la que la

CBC (Canadian Broadcasting Corporation) cubrió las primeras noticias sobre el COVID-19 para evaluar qué tipo de cobertura mediática se llevó a cabo. A partir de la obtención de miles de artículos simulados, se llegaron a varias conclusiones: Primero, que los modelos de lenguaje se pueden utilizar como herramientas de diagnóstico para el comportamiento humano mediante el análisis de las interacciones en prensa online; segundo, que la tecnología de modelo de lenguaje extenso (por sus siglas en inglés, LLM) como GPT-2 o GPT-3, es más capaz de desempeñarse adecuadamente en el campo de las noticias basadas en informes técnicos; y tercero, que estos son capaces de proporcionarnos información acerca de las expectativas a nivel de la población sobre un evento y la forma en la que se interpretan las noticias sobre este (Hamilton & Piper, 2022: 90).

En el momento presente, la IA se ha convertido en un eje central de discusión multidisciplinar que ha transformado la forma en la que se concibe la tecnología, pasando de percibirse como una mera herramienta más a constituirse para algunos autores como el próximo gran salto evolutivo de la humanidad, una tecnología cognitiva que conduce al “transhumanismo que interviene y modifica la propia evolución del ser humano con el objetivo de disminuir o eliminar el sufrimiento aprovechando las posibilidades de las tecnologías” (Carmona, 2021: 298). Teniendo en cuenta estas perspectivas, la presente investigación se aleja del tratamiento de la IA como un factor evolutivo decisivo, sino que la trata como una herramienta más cuya singularidad reside en su capacidad de autoaprendizaje y la rapidez de su propia evolución, entendiendo la definición de su aplicación como el “uso de dispositivos de computación para el procesamiento de volúmenes de información que da como resultado un razonamiento o un comportamiento que simula al ser humano” (Sánchez & Ruiz, 2020: 50). En este proceso de simulación de los seres humanos, se puede observar que en los últimos meses el desarrollo del ML en la tecnología generativa de OpenAI mediante la “mejora del algoritmo original y toma decisiones en situaciones de información imperfecta, que la acerca mucho a la creatividad humana” (Sánchez & Ruiz, 2020: 50) ha causado un gran revuelo entre los distintos sectores de la sociedad. No sólo hay opiniones dispares entre

la academia y los profesionales de la información con respecto al ChatGPT, sino que hablamos de una preocupación transversal a muchos ámbitos laborales. Un ejemplo conocido de ello es el actual recelo de artistas digitales e ilustradores frente a la capacidad de la tecnología DALL-E (desarrollada por la misma matriz que ChatGPT) de crear contenidos visuales sin costes mediante IA. También preocupa la aplicación de IA generativa en el ámbito de la comunicación política por casos como la reciente campaña republicana “Beat Biden” en Estados Unidos, un vídeo completamente generado por IA que muestra los desastres que, según el Partido Republicano, ocurrirían si Joe Biden es reelegido, lo cual “desdibuja los límites entre la propaganda y la desinformación” (Seisdedos, 2023).

2.2. Aplicación de la inteligencia generativa a los medios de comunicación

La elección de la generación del lenguaje natural (por sus siglas en inglés, NLG) como tecnología del año 2021 por la revista *MIT Technology Review* no es casual, puesto que son cada vez más las empresas que hacen uso de IAs basadas en ella para optimizar sus procesos, como son en el caso de The Wall Street Journal, Bloomberg o Morgan Stanley (Narrativa, 2021). Actualmente hay una gran expectación en torno al ChatGPT y su potencial para cambiar aspectos clave del ecosistema periodístico global, como por ejemplo la ampliación del alcance de la personalización de noticias al Sur Global mediante soluciones interlingüísticas semiautomáticas de reducción de los esfuerzos manuales en la producción de noticias (Jassem, 2023). Cabe destacar que la actual aplicación periodística de tecnología de IA basada en NLG es posible gracias al previo desarrollo de la generación automatizada de noticias y los estudios académicos que se han hecho con respecto a su funcionamiento. Un ejemplo de ello es el caso de la revista *Tow Center for Digital Journalism* de la Universidad de Columbia, que en 2016 elaboró un informe que resume los pasos que siguen los algoritmos destinados a generar noticias (Graefe, 2016), poniendo como ejemplo la forma en la que un algoritmo trataría un partido de béisbol desde un punto de vista periodístico, dando como resultado las siguientes fases:

1. **Recopilación de datos.** El software recopila los datos disponibles, como puntajes de caja, jugadas minuto a minuto, promedios de bateo, registros históricos o datos demográficos de los jugadores.
2. **Identificación de hechos noticiables.** Empleo de métodos estadísticos para identificar eventos importantes e interesantes en los datos. Estos pueden incluir eventos inusuales, el desempeño extraordinario de un jugador o el momento decisivo para el resultado de un juego.
3. **Priorización de los hechos.** El software clasifica y prioriza las ideas identificadas según su importancia.
4. **Generación de narrativa.** Organización de cada hecho según unas reglas predefinidas que juzgan el interés periodístico.
5. **Publicación.** Carga automática (con o sin revisión humana) en el sistema de administración de contenido del editor.

Durante este proceso, el software se basa en un conjunto de reglas predefinidas que son específicas para el problema en cuestión y que generalmente se derivan de la colaboración entre ingenieros, periodistas y lingüistas informáticos (Graefe, 2016: 17-18).



Fig.1. Cómo los algoritmos generan noticias (Graefe, 2016: 18)

Acotando el análisis al ámbito nacional, se encuentran cada vez más ejemplos de aplicación de IA generativa dentro del periodismo español. En el sector público está el caso de Radiotelevisión Española (RTVE), con la aplicación de IA para la gestión de datos en campos como “Informativos o Digital con las alertas o las dedicadas a las audiencias y usuarios” (Corral, 2021), con el uso de la herramienta start.me por parte de los responsables de edición de informativos para la organización de las fuentes (Varella, 2023), o en la cobertura de las elecciones municipales de mayo de 2023 por parte de Estrategia Tecnológica e Innovación Digital mediante “procesos de IA generados a partir de los datos electorales suministrados por fuentes oficiales de información” (Aramburú, López & López, 2023: 8). Por otra parte, en el sector privado se observan otros ejemplos pioneros en la aplicación de IA basada en NLG al periodismo: como el proyecto Medusa de Vocento, responsable de la creación de los medios InfoPlayas e InfoEsquí, los cuales “experimentan con modelos de periodismo-robot para generar de forma automatizada contenidos de unas 800 playas españolas y de todas las estaciones de esquí de España, Andorra y del Pirineo francés” (Ufarte & Sánchez, 2019: 218); en *El Confidencial* con la IA Ana Futbot de EIconfidencial.LAB, la cual publica “crónicas automáticas de los

partidos de la Segunda División B de fútbol” (Ufarte y Sánchez, 2019: 218); o con la startup Narrativa Inteligencia Artificial S.L. con el software Gabriele, dedicado a la “elaboración de informes de temática deportiva en tiempo real para el ámbito editorial” (Túñez, Toural & Cacheiro, 2018: 752). A pesar de que actualmente se encuentran reticencias en la inclusión del uso de IA generativa en medios como *El País* o *El Mundo*, cabe destacar que estos sí hacen uso de IA aplicada a la gestión y análisis de datos mediante herramientas como Chartbeat, con la cual son capaces, por ejemplo, de tantear el tipo de titular que más clicks podría generar antes de su publicación en su versión digital (Terrasa, 2023). Por otra parte, sí se observa un mayor uso de IA generativa en medios como *El Español*, con la generación de resúmenes de piezas escritas por los periodistas para que los usuarios no tengan que leerlas enteras; o en RTVE, con la coloración de imágenes de archivo en blanco y negro o la creación de Iveres, un proyecto de verificación abierto basado en IA y en español financiado con fondos europeos (Manrique, 2023).

Una vez visto el funcionamiento de la tecnología NLG y varios ejemplos de su uso en el periodismo nacional, es adecuado hacer un análisis de los distintos mecanismos utilizados por los medios de comunicación internacionales atendiendo a los principales usos que se hace de la IA generativa. Según el informe “Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2021” los medios de comunicación se han familiarizado cada vez más con las tecnologías basadas en IA, incluyendo además del NLG a tecnologías como el ML o el reconocimiento de voz para la búsqueda de nuevas narrativas, la captación de clientes, la aceleración de la producción y la mejora de la distribución. La revista ejemplifica esta tendencia con 5 ejemplos concretos: el medio peruano Ojo Público, mediante una herramienta basada en IA para detectar posibles patrones de corrupción en los contratos de compras del gobierno; el medio público inglés BBC, mediante una herramienta de chatbot para responder preguntas sobre coronavirus utilizando sus propios informes e información procedente de fuentes oficiales; la dominical hongkonesa South China Morning Post, para la gestión de datos mediante la identificación y análisis de audiencias destinados a la captación de nuevos suscriptores; la agencia inglesa Reuters, y el uso de

tecnología de voz a texto para agregar y traducir a 11 idiomas las transcripciones codificadas a tiempo real a todo su archivo de videos históricos datados desde 1896; y el diario canadiense *The Globe and Mail*, mediante la delegación de muchas de las opciones editoriales en su página de inicio y otras páginas a una herramienta basada en IA llamada Sophi (Newman, 2021: 30-31).

2.3. Posicionamiento académico. Posturas en torno al uso de la IA en el periodismo

La producción periodística de noticias puede entenderse, de forma simplificada, como un proceso que consta de tres fases: obtención de información, escritura y publicación. Atendiendo a la definición propuesta por Dörr del “periodismo algorítmico” (proceso semiautomatizado de NLG), estas mismas fases equivaldrían a lo que un lenguaje algorítmico entendería por: input, throughput y output (2016: 702). La metamorfosis del periodismo, con un mayor uso de IA para la generación de contenidos periodísticos, supone una transformación de los procesos de producción que conduce a profundos cambios en las funciones periodísticas. Como resultado, se evocan nuevos desafíos éticos en la esfera organizacional, afectando a la ética de los medios; en la esfera profesional (ética individual) y en la social (ética de la audiencia), generando así conflictos relativos a la fiabilidad de la información, su objetividad, su transparencia o incluso al respeto a la privacidad de los datos usados como base de información para generar productos informativos (Dörr & Hollnbuchner, 2017: 411).

Algunos autores demandan la necesidad de reconsiderar la esfera de los medios que surge en las redes sociales no solo como resultado de la comunicación humana, sino como una confluencia de humanos que interactúan con otros humanos, así como con la automatización (Larsson & Moe, 2014). Un buen ejemplo de este tipo de entorno de interacción entre humanos y algoritmos es Twitter, donde las prácticas de generación automática de contenidos como el uso de bots han llevado a algunos autores a señalar cómo el uso de algoritmos automatizados pueden cambiar el entorno mediático moderno. A partir del

análisis de 60 cuentas bot y 35.000 potenciales cuentas bot de Twitter, Lokot y Diakopoulos (2016) concluyeron que este tipo de IAs generativas tienen la capacidad de ofrecer una interesante oportunidad para las organizaciones de noticias y periodistas a adaptarse a un entorno dinámico de medios digitales, a retransmitir el contenido de las plataformas tradicionales de noticias existentes a las redes sociales y a seleccionar y agregar contenido de múltiples fuentes; pero que también plantea problemas como la falta de transparencia en la búsqueda de información o la falta de control en la cantidad y calidad de opiniones textos opinativos generados por estos bots.

Respecto a la percepción del lector de la calidad informativa en el periodismo digital, es sugestiva la investigación surcoreana “Towards a Sustainable News Business: Understanding Readers’ Perceptions of Algorithm-Generated News Based on Cultural Conditioning”, con una muestra de 360 participantes a los que se les mostraban indistintamente noticias generadas por IA y por humanos. En base a los resultados obtenidos de lectores estadounidenses y surcoreanos, Kim y Lee sostienen que los lectores “percibieron que la calidad de los artículos de noticias escritos por algoritmos era superior a la de los periodistas humanos [...] no se encontró ninguna diferencia cultural entre los dos grupos de lectores de noticias cuando no se les informó del tipo de medio que evaluaron” (2021: 11). Este estudio revela que la línea que separa calidad percibida por los lectores entre artículos escritos por humanos o IAs es cada vez más estrecha, pero ¿qué hay de la calidad formal?

Uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta para analizar la calidad de una pieza periodística es la cantidad y el tipo de fuentes utilizadas para su confección, pues esto indica qué perspectivas se aportan para relatar el hecho noticiable. En este sentido, el “periodismo multiperspectiva” (Gans, 1979) es un concepto interesante a rescatar cuyo autor proponía como un tipo de periodismo que se diferenciaría de la prensa de entonces de cinco maneras, buscando “informar de manera integral sobre más agencias, instituciones nacionales y grupos de interés [...] agregar un punto de vista de abajo hacia arriba (*bottom-up*) frente al actual enfoque de arriba hacia abajo (*top-down*) [...]

presentar más noticias de tipo *output*, determinando cómo han funcionado en la práctica los planes y programas de las agencias públicas y privadas nacionales [...] apuntar a ser más representativo, informando sobre las actividades y opiniones de los americanos de todos los sectores y roles sociales [...] y poner más énfasis en las noticias de servicio, brindando información personalmente relevante para sectores y roles nacionales específicos” (Gans, 1980: 313-314).

Hoy en día, parece que el avance hacia este tipo de periodismo, enfocado a la vigilancia del poder mediante la adición de perspectivas múltiples, puede ser estimulado y acelerado mediante un uso de la IA dirigido a la búsqueda masiva de fuentes simultáneas que aporten todas las perspectivas posibles de un mismo hecho, y esto es posible tal y como se demostró con la herramienta AI-Global Events, software de IA generativa que fue capaz de “describir 22.425 descripciones de eventos globales de 2.397 fuentes de noticias, incluidas las redes sociales, mediante la monitorización y categorización automatizada de noticias de 27.827 entidades durante 92 días seguidos” (Sufi, 2022: 5). Este tipo de herramientas pueden ser útiles para aplacar problemas endémicos de las empresas periodísticas, a la vez que puede fomentar sus buenas prácticas. Tomando como ejemplo la prensa española entre 1980 y 2010, en esta se observa un “cumplimiento amplio y consolidado de los estándares de verificación con un alto contraste periodístico de datos o la elevada presencia del indicador de transparencia de gestión de fuentes”, en contraste con una “tendencia al aumento de uso de fuentes veladas o anónimas (una opacidad que compromete la credibilidad), el predominio de fuentes institucionales, (que son más de la mitad en el ámbito español, siguiendo la tendencia internacional) o la sobrerrepresentación de actores institucionales, lo cual resta presencia a los ciudadanos y la sociedad civil en la prensa” (Casero-Ripollés & López-Rabadán, 2013: 87-88). El uso de IA para agilizar la búsqueda automatizada de fuentes múltiples en la red podría solventar, al menos de forma parcial, los problemas de credibilidad e infrarrepresentación ciudadana que tiene la prensa española en la actualidad.

3. Objetivos e hipótesis

El objetivo general de esta investigación es averiguar cómo los diarios digitales tratan los efectos que puede llegar a tener ChatGPT en el periodismo. Concretamente, se propone realizar un estudio para conocer los siguientes aspectos:

1. Los riesgos y oportunidades que ven los medios sobre la tecnología ChatGPT desde un análisis discursivo.
2. El tipo de fuentes que hablan de esta tecnología a través de un análisis de fuentes.

La principal hipótesis de la que parte esta investigación es que los medios de comunicación digitales ofrecen una opinión mayoritariamente negativa de los efectos de ChatGPT sobre el periodismo. Desde el plano discursivo, también se parte de la hipótesis de que la mayoría de los argumentos esgrimidos en contra del uso de tecnologías como ChatGPT en el periodismo giran alrededor de la idea del reemplazo laboral que la IA puede provocar en el sector.

En cuanto a las fuentes, el trabajo parte de la hipótesis de que la mayoría de los medios digitales se limitan al uso de una sola fuente experta para hablar de temas tecnológicos relacionados con IA, mostrando una excesiva confianza en los investigadores para elaborar sus piezas periodísticas.

4. Diseño metodológico

Se realiza un análisis de una muestra de 200 noticias en base a un criterio objetivo, esto es, los 200 primeros resultados de Google News mediante la búsqueda de las palabras “ChatGPT” y “periodismo” junto con el operador booleano de inclusión AND. Los resultados de Google son ordenados por su fecha de publicación, siendo los más recientes los primeros en ser consultados. En el caso de los artículos con acceso por suscripción, el análisis se hace a partir de la descarga y acceso al archivo .html original. La búsqueda parte de las fechas comprendidas entre la presentación de esta tecnología el día 30 de noviembre de 2022 por OpenAI, hasta las dos semanas posteriores al bloqueo de ChatGPT en Italia “por incumplir la normativa de protección de datos” (Pancho, 2023) el 31 de marzo de 2023, es decir, hasta el 14 de abril del mismo año. Esto supone que el análisis abarca los primeros 135 días de puesta en funcionamiento de ChatGPT.

Se analiza un total de 96 medios. Entre ellos, destacan *Computer Hoy* con 33 noticias analizadas (esto supone el 16,5% de la muestra), *El País* con 14 noticias (el 7%), *Business Insider* con 7 artículos y *Maldita.es* con 6. De los medios *20Minutos*, *El Liberal*, *El Economista* y *eldiario.es* se extraen 4 noticias de cada uno, mientras que de *El Diario*, *El Espectador*, *El Periódico de España* (en la ficha de análisis, EPE), *GenBeta*, *Laboratorio de Periodismo*, *The Objective* y *Xataka* se extraen 3 noticias de cada medio. Se analizan 2 noticias de los medios *Animal Político*, *BBC*, *Cadena SER*, *Diario de Sevilla*, *Diario Público*, *El Periódico*, *El Periódico Extremadura*, *Enter.co*, *Ethic*, *Forbes*, *La Opinión de Murcia*, *IEBS*, *MIT Technology Review*, *Newtral*, *Perfil* y *WWWhat's new*. Del resto de medios se analiza únicamente una noticia, y estos son *Aceprensa*, *Agencia SINC*, *Al Poniente*, *Ámbito*, *Applicants*, *Ara.cat*, *Arena Pública*, *BorderPeriodismo*, *Caracol*, *Radio*, *CincoDías*, *Cointelegraph*, *Comercio y Justicia*, *Ctxt*, *Diari ARA*, *Digital Trends Español*, *Dircomfidencial*, *DPL News*, *EcoAvant.com*, *El Colombiano*, *El Comercio Perú*, *El Confidencial*, *El debate*, *El Español*, *El Financiero*, *El Observador*, *El Programa de la Publicidad*, *El Tiempo*, *El Tiempo Latino*, *Esquire*, *Expansión*, *France24*, *Fundación Telefónica*, *Graffica*,

Híbridos y Eléctricos, Hipercrítico, Hipertextual, Hoy Crypto, Huffington Post, infoLibre, Interactiva Digital, Investing.com, IPS Noticias, IT User, La Nación, Las Provincias, Marca, Marketing Directo, Microsoft News, Murcia Economía, Muy Interesante, National Geographic, Okdiario, Periodismo ULL, Redacción Médica, Semana, Tekios, Telemadrid, The New York Times, ThinkBig y Urgente24.

Se lleva a cabo una ficha de análisis metodológico con un modelo basado en indicadores. Estos se determinan con el objetivo de alcanzar los objetivos propuestos, lo cual se hace en base al análisis del plano discursivo y el análisis de fuentes. Mediante una hoja de cálculo de Google Sheets, disponible en el Anexo I, se analizan los datos de los artículos ordenados cronológicamente. Si el artículo ha sido actualizado, se toma como referencia la última fecha en la que este ha sido modificado.

En cuanto al plano discursivo, este se analiza a través del posicionamiento de cada noticia siguiendo 3 indicadores: positivo, neutral o negativo. A su vez, se usan 4 variables para analizar los argumentos utilizados en cada posicionamiento: productividad, complemento, reemplazo y desinformación.

Se considera un posicionamiento como “positivo” si en el artículo se destacan las oportunidades del ChatGPT en el periodismo y se tiene una visión tecnopositiva hacia las herramientas basadas en IA. Para el análisis se consideran dos variables: “productividad”, el uso de argumentos que defiendan el aumento de la productividad en la profesión periodística; y “complemento”, aquellos que destaquen el potencial de estas herramientas para convertirse en un complemento para los periodistas, ya sea para la búsqueda de fuentes o para la producción de textos.

Se califica como “negativo” si en el artículo se destacan los peligros del ChatGPT para el periodismo y se tiene una visión tecnonegativa hacia las herramientas basadas en IA. Para ello se toma en consideración dos variables: “reemplazo”, argumentos que apoyen la tesis de que el ChatGPT y las IAs generativas pueden suponer un peligro para la profesión periodística por una posible sustitución de los periodistas por LLMs, ya sea esta parcial o total; y

“desinformación”, si se hace hincapié en la capacidad de estas herramientas para esparcir noticias falsas o desinformación en general de forma automatizada, destacando el peligro que ello supone para la sociedad, entrando dentro de esta variable también aquellos artículos que destaquen la pérdida de credibilidad que puede suponer su uso.

Por último, se toma como “neutral” una visión que no se posicione al respecto, o bien ofrezca argumentos a favor y en contra de esta tecnología en igualdad de condiciones. También cabe destacar que el no uso de las variables mencionadas no implica obligatoriamente que el artículo analizado tenga un posicionamiento “neutral”, sino que puede hacer uso de otros argumentos distintos. Un ejemplo de ello es la entrevista a Albornoz Falcón, en la que se habla de la incapacidad del ChatGPT de “satisfacer las necesidades reales de comunicación” (Molina, 2023), lo cual supone la calificación del artículo como uno con un posicionamiento “negativo”.

Posicionamientos	<ul style="list-style-type: none"> ● Positivo ● Neutral ● Negativo
Argumentos	<ul style="list-style-type: none"> ● Productividad ● Complemento ● Reemplazo ● Desinformación

Fig.2. Tabla con los indicadores del plano discursivo. Fuente: Elaboración propia.

Respecto al análisis de fuentes, este se hace mediante el estudio del número total de fuentes utilizadas, su identificación y la tipología de las mismas, basándose los indicadores en la clasificación de Casero-Ripollés y Rabadán (2013) adaptada al contexto de la IA generativa.

TABLA 2
Resumen del protocolo de análisis de contenido

<i>Variable</i>	<i>Indicador de calidad asociado</i>
<p>1 <i>Número total</i> (cantidad de fuentes diferentes incluidas en la noticia)</p> <p>0. Sin fuentes 1. Una fuente 2. Dos fuentes 3. Tres fuentes 4. Cuatro fuentes 5. Cinco fuentes 6. Más de cinco fuentes</p>	<p>- Verificación - Relevancia - Credibilidad - Influencia</p>
<p>2 <i>Tipo de identificación</i></p> <p>1. Fuente correctamente identificada 2. Fuente reservada o parcialmente identificada 3. Fuente velada</p>	<p>- Transparencia - Credibilidad - Influencia</p>
<p>3 <i>Tipología</i> (clasificación de la fuente a partir de un listado de grupos sociales)</p> <p>1. Institucionales/Oficiales 2. Políticas 3. Económicas 4. Alternativas 5. Sociedad civil 6. Sistema mediático 7. Culturales 8. Otras</p>	<p>- Pluralismo - Participación - Influencia</p>

Fig.3. Resumen del protocolo de análisis de contenido (Casero-Ripollés & López-Rabadán, 2013: 79)

La variable del número de fuentes abarca desde el número 0, para aquellas noticias que no usan ninguna; hasta el 6, número máximo que se encuentra en las noticias que más fuentes usan. Respecto a la identificación de las fuentes, esta comprenderá las categorías: correcta, para aquellas que identifican correctamente a las fuentes; parcial, para las que mencionan a la fuente pero no la identifican adecuadamente; y velada, para los artículos que no identifican ni atribuyen a las fuentes utilizadas.

En cuanto a la tipología, esta comprende: institucional/oficial, política, económica, alternativa, sociedad civil, sistema mediático, cultural y otras. La tipología “alternativas” abarca las fuentes expertas, y el presente estudio

identifica 3 áreas de especialización diferentes de dichas fuentes: empresas, principalmente directivos procedentes del ámbito tecnológico; investigación, destacando personal científico y docente especializado en IA; y judicial, lo cual incluye a asesores legales, abogados y personal experto en judicatura y temas legales relacionados con IA. Cabe destacar que las declaraciones de los directivos de empresas como OpenAI, Google o Microsoft son identificadas como fuentes alternativas del área de especialización de las empresas.

Por último, se hace uso de la variable dicotómica “artículos que usan el ChatGPT para ilustrar su uso” para señalar aquellas noticias que hacen uso del ChatGPT en sus textos. Este indicador permite identificar los artículos que usan IA generativa para mostrar su funcionamiento al lector.

Número de fuentes	<ul style="list-style-type: none"> ● Ninguna fuente ● 1 fuente ● 2 fuentes ● 3 fuentes ● 4 fuentes ● 5 fuentes ● 6 fuentes
Identificación	<ul style="list-style-type: none"> ● Correcta ● Parcial ● Velada
Tipología	<ul style="list-style-type: none"> ● Institucional/Oficial ● Política ● Económica ● Alternativa (expertos) ● Sociedad civil ● Sistema mediático ● Cultural

	<ul style="list-style-type: none"> • Otras
Áreas de especialización de las fuentes alternativas (expertas)	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas • Investigación • Judicial
Uso del ChatGPT	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No

Fig.4. Tabla con los indicadores del análisis de fuentes. Fuente: Elaboración propia.

5. Resultados

5.1. Plano discursivo

De los 200 artículos analizados, se han registrado un total de 82 posicionamientos negativos, 70 neutros y 47 positivos. Porcentualmente, se observa un 41,2% de posicionamientos contrarios al uso del ChatGPT, un porcentaje considerablemente superior al de los que lo consideran positivo, que se quedan en un 23,6% del total. Los posicionamientos que tienen una posición neutral o que mantienen su opinión al margen, representan un 35,2%.

Posicionamientos

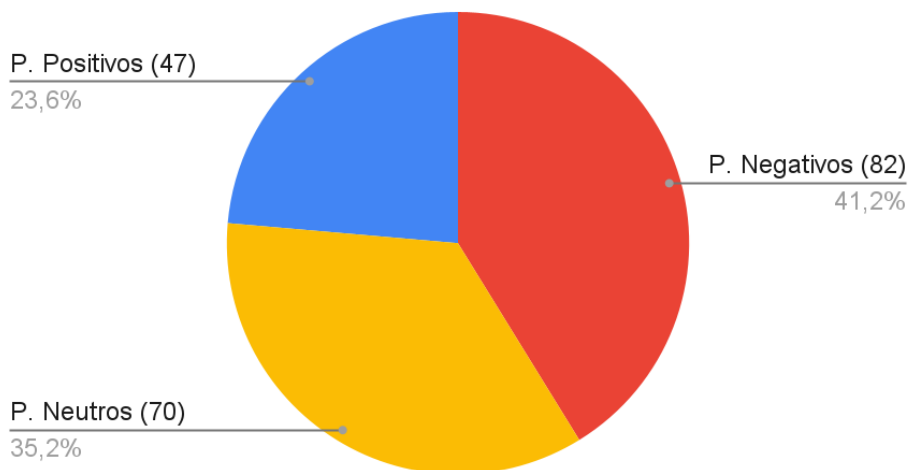


Gráfico 1. Posicionamientos. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los argumentos utilizados en cada artículo, se han registrado un total de 93 argumentos a favor del uso de ChatGPT, y 107 en contra. De los que mantienen una posición favorable, 41 corresponden a la mejora de productividad y 52 a su potencial como complemento laboral. En cuanto a los negativos, 43 destacan el posible reemplazo laboral que puede traer como consecuencia, mientras que 64 se enfocan en el peligro de su uso para la propagación de desinformación.

Argumentos

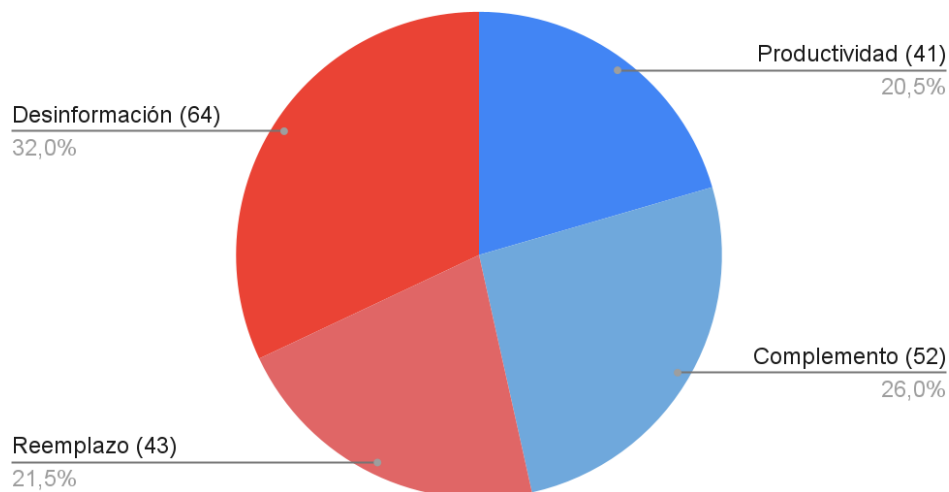


Gráfico 2. Argumentos. Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se observa, la mayoría de los argumentos son negativos y dirigidos a señalar el potencial de propagación de la desinformación del ChatGPT, siendo estos un total de 64. Algunos de los artículos muestran este posicionamiento discursivo desde el mismo titular, como es el caso de “Las falacias del encantamiento con la inteligencia artificial de ChatGPT” (Casacuberta & Guersenzvaig, 2022). En este artículo, tal y como se puede observar en la mayoría de los artículos de opinión analizados, se hace una lectura negativa acerca de los efectos a largo plazo del ChatGPT, señalando principalmente su potencial para generar noticias falsas a gran escala.

INNOVACIÓN

Análisis

Las falacias del encantamiento con la inteligencia artificial de ChatGPT

Esta herramienta de la empresa OpenAI usa muchos textos diferentes para generar uno nuevo. Por ello, es fácil que recombine segmentos que conceptualmente son como el agua y el aceite y que cree una explicación con errores importantes. Además, sus fuentes de entrenamiento son opacas y no sabemos de dónde ha sacado la información que utiliza para explicarnos las ideas principales.

📄 | 📱 | 📺 | 📧 | 📧 | in

David Casacuberta y Ariel Guersenzvaig 16/12/2022 09:21 CEST



Fig. 5. Captura del titular del artículo de opinión de *Agencia SINC* (Casacuberta & Guersenzvaig, 2022).

Sin embargo, también encontramos artículos con un posicionamiento negativo que apunta hacia el potencial de propagación de la desinformación de esta herramienta que, si bien muestran su opinión, lo hacen de una forma mucho más velada. Este es el caso de los artículos que escapan del género periodístico de la opinión y se acercan más al de la noticia, como es el caso del del artículo

de Business Insider titulado “Un estudiante de Princeton crea una aplicación capaz de detectar si ChatGPT ha escrito una redacción para combatir el plagio basado en IA” (Syme, 2023). En esta noticia no se establece una opinión explícita en contra del uso del ChatGPT en el periodismo debido a su potencial para la desinformación, pero sí que se aprovecha el hecho noticiable para hacer alusión a los esfuerzos de la compañía para evitar su uso.

The Guardian [ha informado](#) recientemente de que [ChatGPT](#) está [introduciendo sus propias medidas](#) para combatir el plagio, facilitando su identificación y poniendo una marca de agua en los resultados del bot.

Esto se produce después de que *The New York Times* [informara](#) de que **Google había emitido una alerta "código rojo" por la popularidad de la IA.**

Business Insider [ha probado](#) [ChatGPT](#) para redactar cartas de presentación a diversas solicitudes de empleo. Uno de los responsables de contratación afirmó que el robot habría conseguido una entrevista, aunque otro dijo que a la carta le faltaba personalidad.

Tian añade que está planeando publicar un artículo con estadísticas más precisas empleando como fuente de datos artículos periodísticos de estudiantes comparados con textos producidos por el grupo de Procesamiento del Lenguaje Natural de Princeton.

OpenAI y Tian no han respondido a la solicitud de comentarios de *Business Insider*, enviada fuera del horario laboral estadounidense.

Fig. 6. Captura de parte de la noticia de *Business Insider* (Syme, 2023).

En el caso de las noticias que tienen un posicionamiento positivo hacia el uso de ChatGPT en el periodismo, encontramos que existe una menor diferencia entre los argumentos inclinados a la mejora de la productividad que puede conllevar su aplicación (41) frente a aquellos que recalcan el potencial de este tipo de herramientas basadas en IA generativa para complementar el trabajo de los periodistas, habiendo sido utilizado este argumento un total de 52 veces.

Cuando los artículos periodísticos se inclinan hacia posicionamientos positivos se observan pocas opiniones directas, puesto que la estrategia discursiva más utilizada en estos casos es la de mostrar la opinión de una forma más velada dentro de una noticia, tal y como se ha podido observar en el ejemplo anterior. En este caso, uno de los medios que más ha hecho uso de esta estrategia es Computer Hoy, y concretamente se puede observar en el artículo “Microsoft va a por Google: integra ChatGPT en Bing, y ya lo puedes probar” (Pascual, 2023), en el que abundan las frases con una perspectiva tecnopositiva y optimista concretamente en relación a esta tecnología.

LO ÚLTIMO ANÁLISIS GUÍAS DE COMPRA LOS MEJORES

Comienza **una nueva carrera** por la **supremacía de Internet**, y Google parte segunda. Meta ni está, ni se la espera. Los buscadores con inteligencia artificial, son la nueva revolución online.

Como ya se filtró hace unos días, Microsoft ha invertido 10.000 millones de dólares en OpenAI para firmar una alianza con la que **integrar ChatGPT** en sus aplicaciones y servicios. Hoy ha anunciado **la integración en Bing y en Edge**, pero pronto la inteligencia artificial llegará también a **Office**.

Bing con inteligencia artificial, año cero

"*Hoy es un nuevo día para los buscadores*", ha dicho Satya Nadella, el CEO de Microsoft, durante la presentación. Toda una **declaración de intenciones**, que no ocultan a nadie.

El Roborock S8 Pro Ultra se encarga de la limpieza de tu hogar para que tú no tengas que hacerlo

Ofrecido por Roborock



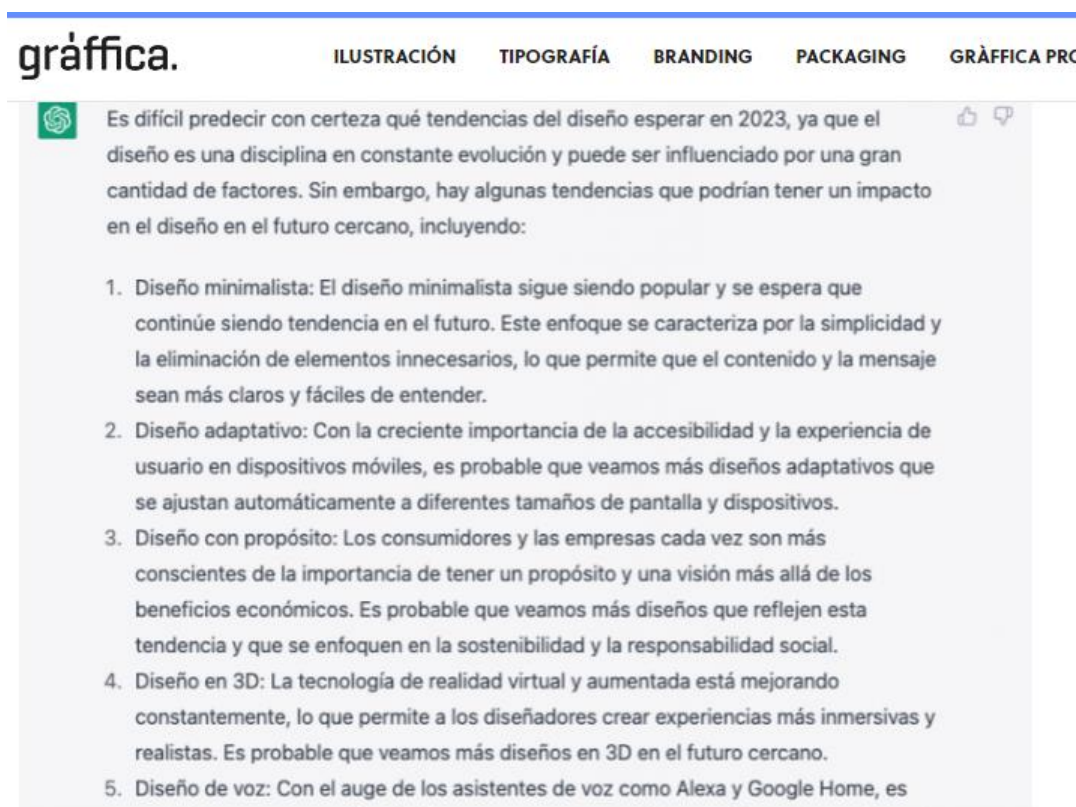
La **inteligencia artificial** hace que **todos los buscadores se hayan quedado anticuados y aburridos** desde hoy mismo, incluyendo el de Google. **Vuelta a la casilla de salida**, y ahora el más rápido tiene ventaja.

Fig. 7. Captura de parte de la noticia de *Computer Hoy* (Pascual, 2023).

En un análisis más en profundidad de esta noticia, se puede observar el uso de una introducción impactante, destacando el titular "Microsoft va a por Google: integra ChatGPT en Bing, y ya lo puedes probar". Esta introducción genera una sensación de novedad y competencia en el mercado de los motores de búsqueda, lo cual puede despertar el interés del lector. El autor también utiliza afirmaciones enérgicas y contundentes para respaldar su opinión, como "20 años de dominio del buscador de Google, se han terminado" o "La inteligencia artificial hace que todos los buscadores se hayan quedado anticuados y aburridos desde hoy mismo, incluyendo el de Google". Estas afirmaciones transmiten una sensación de cambio y avance tecnológico. También se aclaran las ventajas del uso de ChatGPT en el motor de búsqueda Bing, como la capacidad de chatear con el buscador utilizando lenguaje natural, hacer preguntas vagas o pedir recomendaciones más amplias. Estas características se presentan como beneficios que superan a los motores de búsqueda tradicionales, lo cual refuerza la perspectiva positiva sobre el uso de ChatGPT en el periodismo. Además, se mencionan las inversiones y alianzas estratégicas, puesto que se destaca la inversión de Microsoft de 10.000 millones de dólares en OpenAI y su alianza para integrar ChatGPT en sus aplicaciones y servicios, respaldando así la idea de que Microsoft está apostando por la inteligencia artificial y que subraya su compromiso con la innovación tecnológica. Por último, se aportan ejemplos de casos de uso y funcionalidades, mencionando diferentes ejemplos de cómo ChatGPT en Bing puede ser utilizado de manera práctica, como refinar búsquedas, crear contenido basado en texto, obtener resúmenes de textos o generar código en Python. Este artículo ilustra la versatilidad y el potencial de ChatGPT en el ámbito del periodismo, y es un ejemplo representativo del posicionamiento positivo hacia el uso del ChatGPT en el periodismo.

Respecto al posicionamiento neutro, que representa más de un tercio del total de la muestra (35,2%), encontramos dos principales tendencias: la neutralidad por contraste, que representa a las noticias que aportan un equilibrio claro de argumentos positivos y negativos; y la neutralidad por falta de valoración, es decir, aquellas noticias que no aportan ningún tipo de argumento a favor o en contra del uso de esta tecnología.

Un claro ejemplo de neutralidad por contraste es el artículo titulado “¿Qué es ChatGPT y cómo funciona esta herramienta de Inteligencia Artificial?” (Gràffica, 2023) en el que, tras una explicación del funcionamiento del ChatGPT y la ejemplificación de su uso, el autor procede a hacer una valoración de los efectos que este tipo de tecnologías pueden tener sobre los redactores de prensa.



¿QUÉ EFECTOS REALES PUEDE TENER SOBRE LOS REDACTORES?

Esta ha sido una de las preguntas más repetidas en las redes sociales durante las últimas semanas. Según buena parte de la opinión pública, el trabajo de periodistas, *copywriters* y redactores de contenido en general se pone en duda frente al avance de tecnologías de este tipo. Sin embargo, otros ven en estas herramientas una nueva oportunidad para crear contenido de una forma más rápida y sencilla. Y tú, ¿qué opinas?

Fig. 8. Captura de parte de la noticia de Gràffica (Gràffica, 2023).

Como se puede observar, en el último párrafo se menciona que ha habido debates en las redes sociales sobre los posibles efectos de herramientas como

ChatGPT en los trabajos de periodistas, copywriters y redactores, explicando que algunas personas cuestionan la relevancia de estos profesionales en comparación con el avance de tecnologías de generación de texto. En contraste, se destaca que otros ven en estas herramientas una oportunidad para crear contenido más ágilmente, planteando tanto los posibles impactos negativos como las oportunidades que podrían surgir para los redactores en un entorno donde la IA juega un papel más importante. Además, al inicio de la noticia se plantea que algunas personas consideran que herramientas como ChatGPT podrían ser un sustituto útil de Google en el futuro, pues pueden proporcionar traducciones, explicaciones y recomendaciones de productos, pero también se incide en la falta de precisión que actualmente es un obstáculo para su adopción generalizada, haciendo de nuevo una valoración neutral por contraste de argumentos bien identificados.

Por otra parte, un ejemplo representativo de neutralidad por falta de valoración sería el de “Microsoft invertirá 10.000 millones en la empresa de ChatGPT para impulsar la inteligencia artificial” (Jiménez, 2023), en el que se menciona que la inteligencia artificial se ha convertido en un campo de batalla importante para las empresas tecnológicas, y se resaltan las herramientas de OpenAI, como ChatGPT y DALL-E, como ejemplos de tecnología de inteligencia artificial que ha atraído la atención. Aunque se mencionan los avances y las aplicaciones de la inteligencia artificial, como la plataforma Azure de Microsoft, los modelos de OpenAI y las aplicaciones específicas de ChatGPT, el artículo no presenta una evaluación explícita de los beneficios o desventajas de la tecnología en el periodismo. Por lo tanto, la falta de una valoración clara de los argumentos a favor o en contra de ChatGPT en el periodismo contribuye a una aproximación neutral en el artículo.

5.2. Fuentes

Los 200 artículos periodísticos, en su conjunto, hacen uso de un total de 313 fuentes. De estos, 86 piezas incluyen solo 1 fuente, 37 hacen uso de 2 fuentes, 21 usan 3 fuentes, 10 usan 4, 4 usan 5 y solo 5 artículos incluyen 6 fuentes. La mayoría de los artículos se limita a usar 1 fuente, siendo estos un 43,2% del total, seguido por los que usan 2, que son el 18,6%. Los que usan 3 o más fuentes suman en su conjunto el 18,1% del total. En suma, 164 artículos hacen referencia a alguna fuente, mientras que 36 no usan ninguna.

Número de fuentes incluidas

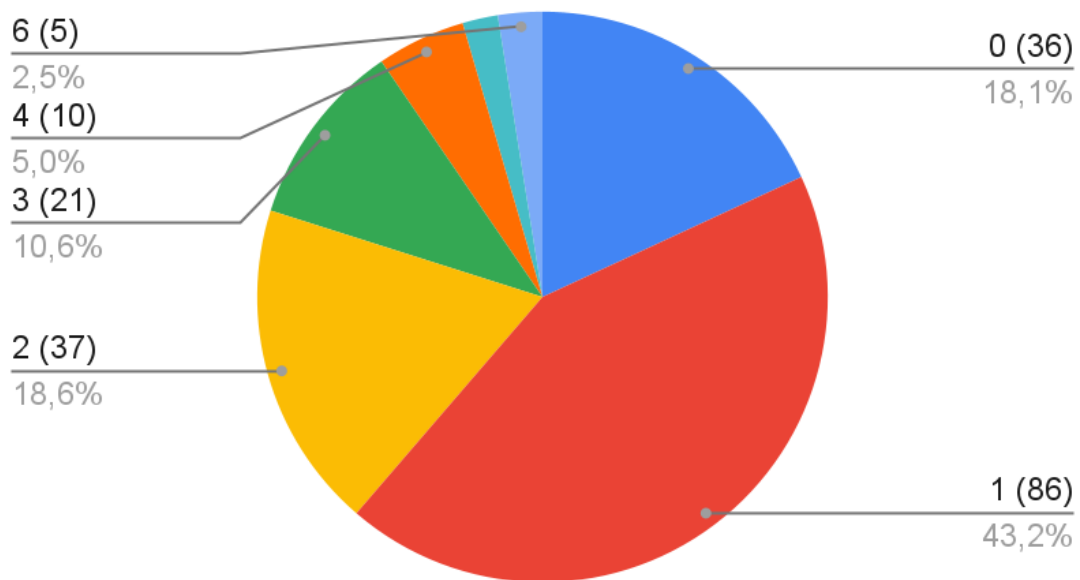


Gráfico 3. Número de fuentes. Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar que en los artículos que usan 0 fuentes se suele hacer uso del propio ChatGPT a modo de “entrevista” con la herramienta, como es el caso de “Le pedí a la IA de ChatGPT hacer mi trabajo. Aquí está el resultado” (Bécares, 2023) de GenBeta y “ChatGPT no tiene capacidad para reemplazar completamente el trabajo de un periodista” (Lorenzo, 2023) de El Economista.

Este tipo de usos del ChatGPT para la confección del artículo explican que el 47,2% de los artículos que no usan ninguna fuente hacen uso del ChatGPT, siendo estos un total de 17. También se debe resaltar que, en casos como “ChatGPT (I): El robot periodista” (Ruipérez, 2023) de Forbes, no se hace uso de fuentes porque se trata de un breve artículo de opinión, en este caso, en contra del uso de ChatGPT en el periodismo, tal y como se ha podido observar en el ejemplo anterior del artículo de opinión de la Agencia SINC titulado “Las falacias del encantamiento con la inteligencia artificial de ChatGPT” (Casacuberta & Guersenzvaig, 2022).

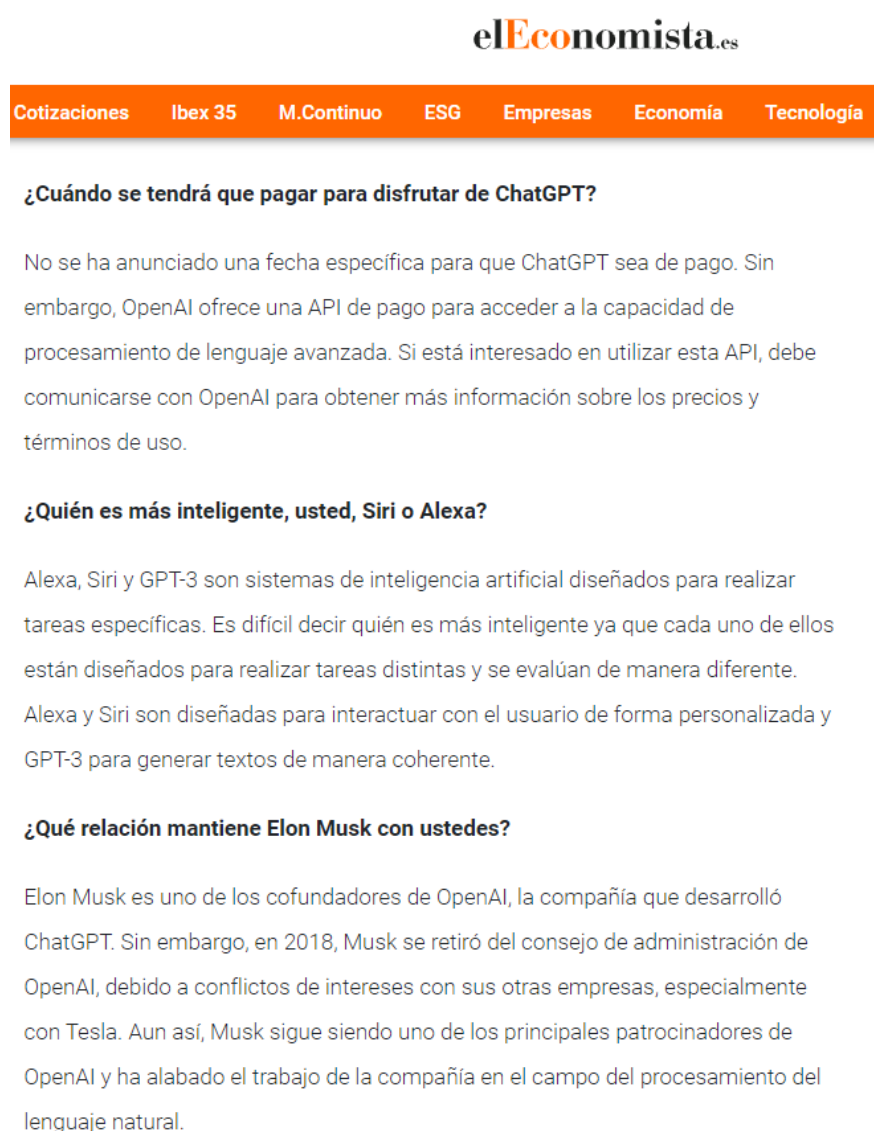


Fig. 9. Captura de entrevista de *El Economista* hecha por Antonio Lorenzo al ChatGPT (2023).

En cuanto a la identificación de las fuentes, 154 artículos hacen una correcta atribución, 9 la muestran de forma parcial y ninguno las oculta. Los otros 37 artículos no hacen uso de ninguna fuente. Porcentualmente, solo el 5,8% del total identifica las fuentes de forma parcial, por lo que se puede hablar de una correcta atribución en la gran mayoría de los casos.

Tipo de identificación

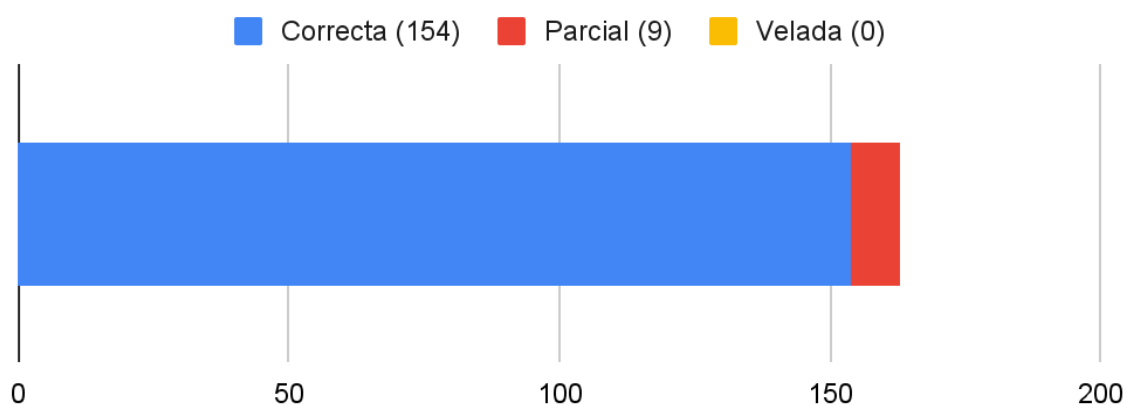


Gráfico 4. Identificación. Fuente: Elaboración propia.

Respecto al tipo de fuentes utilizadas por los artículos, se observa que más de la mitad de las fuentes utilizadas son expertas, un total de 167 veces, comprendiendo estas el 53,4% del total. El segundo tipo de fuente más usada son periodistas o fuentes pertenecientes al sistema mediático en general, siendo un 28,8% con un total de 90 referencias. Después están las fuentes procedentes de instituciones con 21 referencias que son el 6,7% del total, mientras que las 35 restantes se agrupan, por orden de más a menos uso, fuentes económicas (12 fuentes, que son un 3,8% del total), de la sociedad civil (11 fuentes, un 3,5%), políticas (9 fuentes, 2,9%) y culturales (3 fuentes, 1%).

Si nos centramos en las áreas de especialización de las fuentes expertas se observa que, de las 167, 92 proceden del mundo de las empresas (el 55%), 61 de la investigación (36,5%) y solo 4 del ámbito judicial.

Tipología de fuentes

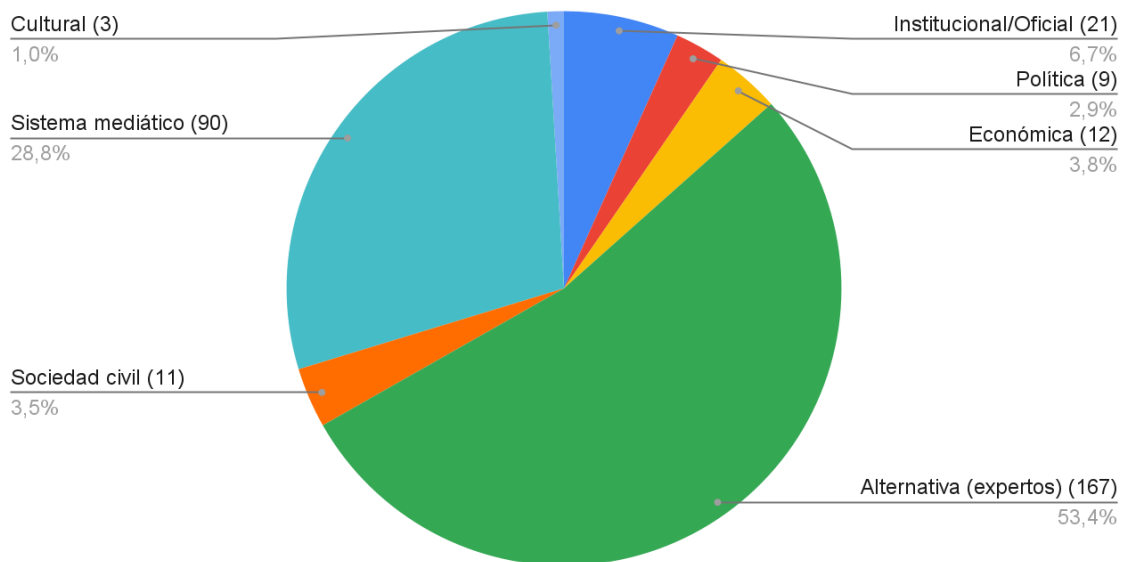


Gráfico 5. Tipología. Fuente: Elaboración propia.

Áreas de las fuentes expertas (alternativas)

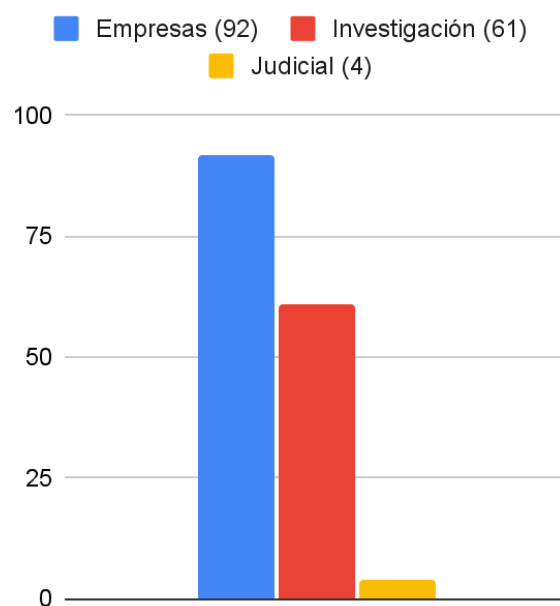


Gráfico 6. Áreas de especialización de las fuentes expertas. Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se extrae del análisis de la muestra, se observa una excesiva confianza en el uso de una sólo fuente, y esta suele ser experta y procedente del ámbito empresarial. En estos casos, se observa la tendencia generalizada a señalar desde un punto de vista holístico los beneficios objetivos que la aplicación de este tipo de tecnologías podría tener sobre las empresas periodísticas. Un ejemplo representativo de ello es “ChatGPT: ¿qué es, para qué sirve y cómo utilizarlo en un negocio?” (Blanco, 2023).



Telefónica Empresas

Pymes Grandes Empresas

ChatGPT: ¿qué es, para qué sirve y cómo utilizarlo en un negocio?

Mercedes Blanco 16 enero, 2023



 Es el nuevo «juguetito» de Inteligencia Artificial. Se llama ChatGPT y se habla de él permanentemente en las redes sociales, mostrando sus logros y limitaciones. Pero es mucho más que un «juguete». Es un **sistema de chat basado en el modelo de lenguaje por Inteligencia Artificial GPT-3**, desarrollado por Open AI, una empresa sin ánimo de lucro cuyo objetivo es que la IA beneficie a toda la humanidad. Esta tecnología puede revolucionar sectores como el textil, *retail*, diseño, generación de contenido, datos e incluso amenazar a Google.

Fig. 10. Captura de parte de la noticia de *Fundación Telefónica* (Blanco, 2023).

El artículo se basa en una única fuente de información, que en este caso es el propio Sam Altman, CEO de OpenAI. Esto se hace sin mencionar otros puntos de vista o estudios que podrían aportar una visión más equilibrada. Al depender únicamente de la perspectiva proporcionada por una fuente experta, se puede generar una visión sesgada y excesivamente positiva sobre el uso de ChatGPT. Al resaltar los logros y las capacidades del sistema, se genera un ambiente favorable que promueve una visión optimista sobre la tecnología. Esto puede deberse a la intención de persuadir a los lectores y fomentar la adopción de ChatGPT en el ámbito empresarial. También se resalta el potencial de ChatGPT para revolucionar varios sectores empresariales, mencionando casos de uso en diferentes áreas como el textil, retail, diseño, generación de contenido, datos, entre otros. Esta visión centrada en el futuro y las posibilidades prometedoras puede llevar a una evaluación sesgada de la tecnología, sin tener en cuenta posibles desafíos o limitaciones actuales. La perspectiva del artículo es esencialmente empresarial, y se enfoca en los beneficios que ChatGPT puede ofrecer a los negocios y emprendedores, como la generación de contenido, la mejora del SEO, la facilitación de campañas publicitarias, entre otros. Al dirigirse específicamente a un público empresarial, se tiende a presentar una visión optimista y centrada en las oportunidades de crecimiento y éxito que la tecnología puede proporcionar.

Sin embargo, no todas las noticias que hacen uso de una única fuente experta empresarial tienen una perspectiva tecnopositiva. En el caso del artículo de Xataka "ChatGPT es capaz de escribir contenidos en medios. Así que BuzzFeed y Medium comenzarán a usarlo desde ya" (Pastor, 2023) se mantiene un posicionamiento más neutral a la hora de analizar las distintas perspectivas que engloban la aplicación del ChatGPT en el periodismo. Esto no se debe a que el artículo evite pronunciarse acerca del tema, sino a que aporta argumentos a favor y en contra del uso de esta tecnología en base a ejemplos concretos de medios que han hecho uso de la IA generativa en sus piezas.

La IA como asistente. Según Peretti, la inteligencia artificial servirá como asistente del proceso creativo y mejorará el contenido de la compañía. Los humanos proporcionarán ideas, "divisa cultural" y "prompts inspirados" que se utilizarán para que ChatGPT escriba contenidos como cuestionarios y otros tipos de artículos.

Esto es solo el principio. Para el CEO de BuzzFeed esto es solo el comienzo de la introducción de la IA en las salas de prensa. En 15 años Peretti espera que estos sistemas y los datos con los que se las nutre ayuden a "crear, personalizar y animar el propio contenido".

Creadores robóticos. BuzzFeed siempre ha tenido una fuerte relación con Facebook, y esta semana The Wall Street Journal [desveló](#) cómo Meta paga millones de dólares a BuzzFeed para tratar de llevar más creadores tanto a Facebook como a Instagram. Su apuesta por sistemas como ChatGPT parece estar dirigida precisamente a generar contenido automatizado que también sirva a ese objetivo.

Pero seguimos comprometidos con el periodismo humano. Es lo que una portavoz de la compañía aclaraba el mismo jueves. La noticia rápidamente generó [críticas](#) por el [peligro](#) que sistemas como ChatGPT acaben afectando a puestos de trabajo ocupados por humanos. El propio Peretti indicaba en ese mensaje que estas herramientas son una oportunidad para hacer que los empleados a tiempo completo sean más eficientes y creativos.

A CNET no le ha ido bien. La cuestión es delicada, sobre todo tras conocerse recientemente el caso de CNET, que utilizó sistemas de IA para redactar contenidos en los últimos meses. El resultado [fue catastrófico](#) y parece que BuzzFeed quiere evitar una polémica mayor anunciando oficialmente que dará ese mismo paso.

Fig. 11. Captura de parte de la noticia de *Xataka* (Pastor, 2023).

Tal y como se observa en el cuerpo de texto, el periodista hace referencia al CEO de Buzzfeed para referirse al "proceso creativo" como una fase en la que la IA puede ayudar a los periodistas, reforzando así el argumento positivo de complemento para los periodistas. Por otra parte, también vemos que se hace referencia al caso concreto del sitio web estadounidense CNET (abreviación de "Computer Network") para hablar del fracaso de la compañía a la hora de

implementar la IA generativa para la creación de artículos económicos. También se observa que el artículo menciona que BuzzFeed y Medium están abriendo la puerta al uso de la inteligencia artificial, específicamente de ChatGPT, para generar contenido escrito, resaltando los beneficios potenciales de utilizar IA como asistente en el proceso creativo y mejorar el contenido de las compañías. Sin embargo, también se mencionan las críticas y preocupaciones relacionadas con el impacto en los puestos de trabajo y los posibles problemas legales que puedan surgir. Esta presentación equilibrada permite a los lectores considerar tanto los aspectos positivos como los desafíos asociados con el uso de ChatGPT en el periodismo.

Por otra parte, el artículo aborda las preocupaciones relacionadas con los derechos de autor y los posibles problemas legales que puedan surgir al utilizar la IA para generar contenido y se destaca la necesidad de abordar estas cuestiones de manera responsable y transparente. Al plantear estas preocupaciones, se demuestra una aproximación crítica y consciente de los desafíos éticos y legales asociados con el uso de la IA en el periodismo, por lo que resulta un buen ejemplo de artículo con una posición neutral que, a pesar de hacer uso de una única fuente procedente del ámbito empresarial, consigue hacer una aproximación poco sesgada y más apoyada en los datos para aportar su punto de vista.

6. Discusión y conclusiones

En las noticias analizadas se ha podido observar un discurso acorde con los conflictos que Konstantin Nicholas Dörr y Katharina Hollnbuchner (2017) observaban alrededor de la relación entre los medios y el “periodismo algorítmico”. Trasladando este concepto al potencial del ChatGPT de generación algorítmica de contenidos periodísticos, se observa que su uso en los últimos meses ha generado “conflictos relativos a la fiabilidad de la información, su objetividad, su transparencia o incluso al respeto a la privacidad de los datos usados como base de información para generar productos informativos” (2017: 411). Aplicando el estudio de los investigadores suizos a la presente investigación, se observa que, efectivamente, la mayoría de los argumentos esgrimidos por parte de los medios de comunicación digitales iban dirigidos a alertar de la capacidad de generación de desinformación que puede acarrear el uso de este tipo de herramientas.

El uso del protocolo de análisis de contenido mostrado en la figura 3 y que “expone de forma sistemática y simplificada tres variables discursivas y sus vínculos con los indicadores de calidad asociados a la gestión de fuentes” (Casero-Ripollés & López-Rabadán, 2013: 79) ha supuesto la base para poder establecer un análisis de fuentes consistente que ha posibilitado la exploración de, principalmente, tres aspectos: el número, la tipología y el tipo de identificación de las fuentes.

Centrando el foco en los resultados obtenidos, se encuentra que en el plano discursivo la mayoría de los posicionamientos son negativos, a poca distancia de los neutros y con una diferencia considerable (casi el doble) con respecto a aquellos que consideran positiva la aplicación del ChatGPT. Los artículos que se mantienen neutrales se dividen entre aquellos que muestran una visión objetiva sobre el asunto, aportando argumentos positivos y negativos; y aquellos que se mantienen al margen sin aportar argumentos. Los resultados concuerdan con la hipótesis de que los medios de comunicación digitales ofrecen una opinión mayoritariamente negativa de los efectos de ChatGPT sobre el periodismo, ya que la opinión observada en la muestra es mayoritariamente

reacia a la aplicación de la IA generativa a este sector. Además, los argumentos inclinados a señalar los aspectos negativos (reemplazo y desinformación) del ChatGPT son superiores a los positivos (productividad y reemplazo), destacando el argumento del peligro de la propagación de la desinformación como el principal argumento esgrimido. Sin embargo, no se ha observado que la mayoría de los argumentos esgrimidos en contra del uso de tecnologías como ChatGPT en el periodismo giren alrededor de la idea del reemplazo laboral que la IA puede provocar en el sector, tal y como se hipotetizó anteriormente, sino que los argumentos negativos van mayoritariamente dirigidos a señalar el peligro de la propagación masiva y automatizada de desinformación que la IA generativa puede provocar. Concretamente, los argumentos que señalan su potencial para un posible reemplazo laboral han sido un total de 43, mientras que aquellos que apuntan a la desinformación son 64, lo cual da un porcentaje de diferencia entre el uso de ambos argumentos de un 48,84 % con respecto al total.

Por otro lado, el análisis de fuentes revela una preponderancia de artículos que acuden a las fuentes expertas a la hora de tratar temas relacionados con la IA, lo cual puede explicarse por la dificultad añadida que suele entrañar la explicación de temas tecnológicos al público general. Esta situación provoca que, tal y como se muestra en los resultados, los periodistas vean a las fuentes expertas procedentes del ámbito empresarial como el principal puente informativo entre el lector y los conceptos a explicar, como el ML o los LLM. Estos resultados concuerdan con la hipótesis inicialmente planteada de que la mayoría de los medios digitales hacen uso de fuentes expertas para hablar de temas tecnológicos relacionados con IA. Sin embargo, la hipótesis de que existe una excesiva confianza en los investigadores para elaborar las piezas por parte de los periodistas debe ser matizada teniendo en cuenta los resultados, ya que la mayoría de las fuentes expertas no proceden del ámbito de la investigación (61 fuentes), sino de las empresas (92 fuentes), dando como resultado una diferencia porcentual del 50,82 % entre ambas cifras. El hecho de que el segundo tipo de fuente más citada sean periodistas y personas procedentes del sistema mediático en general sugiere que, desde el periodismo, se considera al profesional de la información como una parte implicada y profundamente

afectada por los cambios que traen los LLM como ChatGPT en su profesión. También se observa un escaso número total de fuentes por lo general, ya que casi la mitad de los artículos hacen uso solo de 1 fuente, lo cual compromete a las piezas con los indicadores de calidad de verificación e influencia de las fuentes. Estos resultados coinciden con la hipótesis inicialmente planteada de que los medios digitales se limitan al uso de una sola fuente experta para hablar de temas tecnológicos relacionados con IA, ya que se observa que el número total de artículos que sólo han utilizado una fuente como referencia ha sido de 86, es decir, de casi la mitad de la muestra (43,2 % del total). Respecto a la identificación de las fuentes, esta se hace de forma correcta en la gran mayoría de los casos, lo cual contribuye a una mayor transparencia y credibilidad de los artículos.

Mediante la presente investigación, se puede afirmar que se han conseguido los objetivos propuestos, puesto que:

- Se han podido observar los riesgos y oportunidades que ven los medios sobre la tecnología ChatGPT desde un análisis discursivo.

Como se ha podido comprobar, el potencial de esta tecnología para la propagación de la desinformación es el riesgo que más preocupa a los medios digitales, seguido por el posible reemplazo laboral que esta puede suponer. Sin embargo, hay un número considerable de argumentos positivos, dirigidos principalmente a apuntar a su oportunidad como complemento laboral para los periodistas, seguida por el aumento de la productividad que podría llevar aparejada en las empresas periodísticas.

- Se ha comprobado el tipo de fuentes que hablan de esta tecnología a través de un análisis de fuentes.

La investigación muestra una representación mayoritaria de las fuentes expertas procedentes de la esfera empresarial a la hora de hablar del ChatGPT, seguido por aquellas procedentes del mismo sistema mediático. Además, se observa una limitación generalizada al uso de una única fuente para la elaboración de las piezas periodísticas, lo cual coincide con la hipótesis inicial de

que la mayoría de los medios digitales se limitan al uso de una sola fuente experta para hablar de temas tecnológicos relacionados con IA

En cuanto a las limitaciones del estudio realizado una de las más relevantes se relaciona con la metodología utilizada, que ha generado una sobrerrepresentación de algunos medios en el análisis. En particular, se destaca el caso de Computer Hoy, que representa aproximadamente el 16,5% del total de noticias analizadas, con un total de 33 noticias de las 200 consideradas. Esta sobrerrepresentación puede sesgar los resultados y generar una visión distorsionada de la opinión general de los medios digitales sobre el ChatGPT y su impacto en el periodismo. Es posible que la inclusión de un número tan significativo de noticias de un solo medio haya influido en los resultados finales del estudio. Es importante interpretar los resultados del estudio con precaución y reconocer que pueden no representar completamente la diversidad de opiniones y enfoques de los medios digitales en relación con el ChatGPT y su impacto en el periodismo.

Además, es importante tener en cuenta que el análisis se limitó a los primeros 200 resultados de Google News obtenidos al utilizar las palabras clave "ChatGPT" y "periodismo". Esta selección específica de resultados puede introducir sesgos debido al algoritmo de Google y la forma en que clasifica y presenta la información en sus resultados de búsqueda. El algoritmo de Google se basa en una variedad de factores, como la relevancia y la popularidad, para determinar el orden en el que se presentan los resultados de búsqueda, lo cual significa que ciertos medios o fuentes de noticias pueden recibir más visibilidad y aparecer en los primeros resultados con mayor frecuencia, mientras que otros pueden quedar relegados a posiciones inferiores, y estos sesgos algorítmicos pueden tener un impacto significativo en los resultados del estudio. Por ejemplo, es posible que los medios más grandes y establecidos, que tienen una mayor visibilidad en los resultados de búsqueda de Google, estén sobrerrepresentados en el análisis (como ha sido el caso de Computer Hoy o El País). Al mismo tiempo, las fuentes más pequeñas o menos conocidas pueden no haber sido incluidas o haber recibido menos atención. En general, se ha observado un

amplio abanico de medios que tratan este tema, desde plataformas de verificación y agencias de noticias científicas hasta diarios especializados y medios generalistas, por lo que la presente investigación se podría ampliar clasificando la tipología de cada uno de los medios analizados y poniendo en relación esta información con los resultados obtenidos.

El hecho de que se haya utilizado una combinación específica de palabras clave mediante la búsqueda de las palabras “ChatGPT” y “periodismo” junto con el operador booleano de inclusión AND puede haber excluido otras perspectivas o enfoques relacionados con el ChatGPT y el periodismo, ya que otros términos o combinaciones de palabras clave podrían haber revelado diferentes resultados y una diversidad de opiniones adicionales. Otra limitación a considerar es el período de tiempo analizado, que abarcó los primeros 135 días desde la implementación del ChatGPT. Si bien este período proporciona una instantánea inicial de las opiniones de los medios, no refleja necesariamente las tendencias a largo plazo o cómo las percepciones pueden haber evolucionado con el tiempo.

La realización de la presente investigación abre la posibilidad para el autor del seguimiento de unas líneas de investigación futuras que se encuentran especialmente interesantes, como el seguimiento futuro de la evolución de las percepciones que tienen los medios acerca de la implementación de la IA generativa en el periodismo. Algunas de estas líneas, ordenadas por orden de interés del autor, son las siguientes:

1. **Ética periodística aplicada al uso de IA generativa:** El cambio de paradigma en el periodismo actual por las herramientas basadas en LLM plantea nuevos desafíos éticos que surgen con el uso de la IA generativa en el periodismo, como la responsabilidad por la información generada y la posible manipulación de contenidos. Esto implica explorar su uso para la propagación de la desinformación y cómo se pueden establecer normas y regulaciones para garantizar la integridad y la confiabilidad de la información generada por IA.
2. **Desarrollo de herramientas de verificación:** Investigar y desarrollar métodos y herramientas para verificar la autenticidad y la precisión de la

información generada por sistemas de IA. Esto puede incluir el uso de técnicas de verificación de hechos automatizadas o la creación de marcos de trabajo para evaluar la confiabilidad de las noticias generadas por IA.

3. **Impacto en la calidad del periodismo:** Examinar cómo la adopción de la IA generativa afecta a la calidad del periodismo en términos de precisión, veracidad, imparcialidad y profundidad del análisis. Se puede investigar si la generación automatizada de contenido puede llevar a una disminución en la calidad del periodismo o si puede mejorar ciertos aspectos, como la velocidad de producción.

4. **Percepción de la audiencia:** Estudiar desde un punto de vista sociológico cómo la adopción de la IA generativa afecta la confianza de la audiencia en el periodismo y cómo perciben la información generada por sistemas de IA. Se puede investigar cómo la percepción de la audiencia hacia la objetividad y la credibilidad de las noticias generadas por IA difiere de las noticias producidas por periodistas humanos, así como su evolución a lo largo del tiempo.

La presente investigación aporta algunas claves para comprender mejor el futuro del periodismo. La percepción de las innovaciones tecnológicas desde el sector periodístico ayuda a entender la mirada que los periodistas tienen actualmente hacia el futuro de su profesión, lo cual es clave para dilucidar hacia qué dirección se dirigirán los cambios que afectarán, de forma transversal, a todos los procesos comunicativos de nuestras sociedades. Desde la implantación de la linotipia en las rotativas del siglo XIX hasta el desembarque del periodismo digital en los años noventa del siglo pasado, la metamorfosis del periodismo siempre ha sido un proceso inevitable aparejado a las innovaciones tecnológicas del momento, y la llegada de la generación automatizada de contenidos por IA no es más que el producto de dicho desarrollo. El periodismo basado en LLM es muy reciente y este estudio se ha centrado en la percepción del periodismo de esta tecnología en la actualidad, pero cabe esperar en los próximos meses un aumento en el interés de la academia acerca de los casos de aplicación práctica de IA generativa en la prensa. También son de esperar más análisis acerca de los cambios en los procesos comunicativos que se

produzcan a partir de la generalización de esta tecnología en la vida cotidiana. Este trabajo trata de ofrecer una aportación a un campo de investigación que, inevitablemente, tendrá cada vez más importancia en el periodismo del futuro.

7. Referencias

- Aramburú Moncada, L. G., López Redondo, I. y López Hidalgo, A. (2023). Inteligencia artificial en RTVE al servicio de la España vacía. Proyecto de cobertura informativa con redacción automatizada para las elecciones municipales de 2023. *Revista Latina de Comunicación Social*, 81, 1-16. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2023-1550>
- Aydın, Ömer & Karaarslan, Enis. (2023). Is ChatGPT Leading Generative AI? What is Beyond Expectations?. https://www.researchgate.net/publication/367525655_Is_ChatGPT_Leading_Generative_AI_What_is_Beyond_Expectations
- Bécares, Bárbara. (17 de enero de 2023). *Le pedí a la IA de ChatGPT hacer mi trabajo. Aquí está el resultado*. Genbeta. <https://www.genbeta.com/a-fondo/le-pedi-a-ia-chatgpt-hacer-mi-trabajo-aqui-esta-resultado>
- Blanco, Mercedes (16 de enero de 2023). *ChatGPT: ¿qué es, para qué sirve y cómo utilizarlo en un negocio?* Fundación Telefónica. <https://empresas.blogthinkbig.com/chatgpt-como-utilizarlo-en-un-negocio>
- Carlini, N. (2021). Extracting Training Data from Large Language Models. *Proceedings of the 30th USENIX Security Symposium*, 2633-2650. <https://www.usenix.org/conference/usenixsecurity21/presentation/carlini-extracting>
- Carmona, O. I., & Urrutia, A. A. (2021). La comunicación, factor estratégico en el universo y en la evolución de las especies. *Razón y Palabra*, 25 (110). <https://doi.org/10.26807/RP.V25I110.1782>
- Casacuberta, David & Guersenzvaig, Ariel. *Las falacias del encantamiento con la inteligencia artificial de ChatGPT*. Agencia SINC. <https://www.agenciasinc.es/Opinion/Las-falacias-del-encantamiento-con-la-inteligencia-artificial-de-ChatGPT>

- Casero-Ripollés, A. & López-Rabadán, P. (2013). La gestión de fuentes informativas como criterio de calidad periodística. En: Gómez, M. J., Gutiérrez, L. J., Palau, S. D. (eds.) *La calidad periodística. Teorías, investigaciones y sugerencias profesionales*. https://www.researchgate.net/publication/322888769_La_gestion_de_fuentes_informativas_como_criterio_de_calidad_periodistica_Casero_y_Lopez_2013/citations
- Corral, D. (2021). *2020, un año de IA en la Innovación de RTVE*. RTVE.es. <https://www.rtve.es/rtve/20210128/2020-ano-ia-innovacion-rtve/2070942.shtml>
- Dörr, K. N. (2016) Mapping the field of Algorithmic Journalism, *Digital Journalism*, 4:6, 700-722, DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/21670811.2015.1096748>
- Dörr, K. N., & Hollnbuchner, K. (2017). Ethical Challenges of Algorithmic Journalism. *Digital Journalism*, 5(4), 404–419. <https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1167612>
- Gans, H. J. (1979). *Deciding What's News. A Study of CBS Evening News, CBS Nightly News, Newseek and Time*. Medill School of Journalism, Northwestern University Press. ISBN 0-8101-2237-5. https://library.uniteddiversity.coop/Media_and_Free_Culture/Deciding_Whats_News-A_Study_of_CBS_Evening_News_NBC_Nightly_News_Newsweek_and_Time.pdf
- Graefe, A. (2016). Guide to Automated Journalism. *Tow Center for Digital Journalism, Columbia University*. <https://doi.org/10.7916/D80G3XDJ>
- Gràffica (15 de enero de 2023). *¿Qué es ChatGPT y cómo funciona esta herramienta de Inteligencia Artificial?* Gràffica. <https://graffica.info/que-es-chatgpt-y-como-funciona-esta-herramienta-de-inteligencia-artificial/>
- Hosch, William. (16 de abril de 2023). *Machine learning*. Britannica. <https://www.britannica.com/technology/machine-learning>

- Flores Vivar, J. M. (2018). Algoritmos, aplicaciones y Big data, nuevos paradigmas en el proceso de comunicación y de enseñanza-aprendizaje del periodismo de datos. *Revista de Comunicación*, 17(2), 268-291. <http://www.doi.org/10.26441/RC17.2-2018-A12>
- Fukushima, K. (1980). Neocognitron: A Self-organizing Neural Network Model for a Mechanism of Pattern Recognition Unaffected by Shift in Position. *Biological Cybernetics* 36 (4): 193–202. <https://www.cs.princeton.edu/courses/archive/spr08/cos598B/Readings/Fukushima1980.pdf>
- Hamilton, S., y Piper A. (2022). The COVID That Wasn't: Counterfactual Journalism Using GPT. In Proceedings of the 6th Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature, p. 83–93, Gyeongju, Republic of Korea. International Conference on Computational Linguistics. <https://aclanthology.org/2022.latechclfl-1.11/>
- Jassem, Fadah. (17 de febrero de 2023). *Could ChatGPT be a leap forward for newsrooms in the Global South?* London School of Economics and Political Science. Polis. <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2023/02/17/the-new-chatbots-are-here-but-are-they-talking-your-language/>
- Jiménez, Miguel (23 de enero de 2023). *Microsoft invertirá 10.000 millones en la empresa de ChatGPT para impulsar la inteligencia artificial.* El País. <https://elpais.com/economia/2023-01-23/microsoft-invertira-100000-millones-en-la-empresa-de-chatgpt-para-impulsar-la-inteligencia-artificial.html>
- Keefe, J., Zhou, Y., Merrill J. (12 de mayo de 2021). *The present and potential of AI in journalism.* Knight Foundation. <https://knightfoundation.org/articles/the-present-and-potential-of-ai-in-journalism/>
- Kim, Y., & Lee, H. (2021). Towards a Sustainable News Business: Understanding Readers' Perceptions of Algorithm-Generated News Based on Cultural

- Conditioning. *Sustainability* 2021. Vol. 13, 3728, 13(7), 3728.
<https://doi.org/10.3390/SU13073728>
- Larsson, A. O. & Moe, H. (2014). Bots or Journalists? News Sharing on Twitter. *Communications – The European Journal of Communication Research*.
http://www.academia.edu/9372564/Bots_or_Journalists_News_Sharing_on_Twitter
- Lokot, T. & Diakopoulos, N. (2016). News Bots. Automating news and information dissemination on Twitter. *Digital Journalism*. Vol.4, n.6, p.682-699.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1081822>
- Lorenzo, Antonio. (17 de enero de 2023). "ChatGPT no tiene capacidad para reemplazar completamente el trabajo de un periodista". *El Economista*.
<https://www.eleconomista.es/tecnologia/noticias/12110687/01/23/Chat-GPT-no-tiene-capacidad-para-reemplazar-completamente-el-trabajo-de-un-periodista.html>
- Manrique, M. (2 de abril de 2023) ¿Cómo están usando la IA los medios en España? Fleet Street. https://fleetstreet.substack.com/p/como-usando-inteligencia-artificial-los-medios?utm_source=post-email-title&publication_id=262408&post_id=109554157&isFreemail=true&utm_medium=email
- Márquez, J. (23 de enero de 2022). *Es oficial: Microsoft anuncia una inversión "multimillonaria" en OpenAI, la compañía detrás de ChatGPT*. Xataka.
<https://www.xataka.com/empresas-y-economia/oficial-microsoft-anuncia-inversion-multimillonaria-openai-compania-detras-chatgpt>
- Molina, India (2023). *Albornoz Falcón: "El ChatGPT no tiene emociones y un periodista es quien puede dárselas"*. Laboratorio de Periodismo.
<https://laboratoriodeperiodismo.org/albornoz-falcon-el-chatgpt-no-tiene-emociones-y-un-periodista-es-quien-puede-darselas/>

- Moor, J. (2006). The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years. *AI Magazine*, 27(4), 87. <https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1911>
- Narrativa. (24 de marzo de 2021). *NLG, tecnología del año 2021*. <https://www.narrativa.com/nlg-tecnologia-del-ano-2021/>
- Newman, N. (2021). *Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2021*. The Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/journalism-media-and-technology-trends-and-predictions-2021>
- Oremus, W. (17 de marzo de 2014). *The First News Report on the L.A. Earthquake Was Written by a Robot*. Slate.com. <https://slate.com/technology/2014/03/quakebot-los-angeles-times-robot-journalist-writes-article-on-la-earthquake.html>
- Pancho, Lorena (31 de marzo de 2023). *Italia bloquea el uso de ChatGPT por incumplir la normativa de protección de datos*. El País. <https://elpais.com/tecnologia/2023-03-31/italia-bloquea-el-uso-de-chatgpt-por-incumplir-la-normativa-de-proteccion-de-datos.html>
- Pascual, Juan Antonio (7 de febrero de 2023). *Microsoft va a por Google: integra ChatGPT en Bing, y ya lo puedes probar*. Computer Hoy. <https://computerhoy.com/internet/microsoft-va-google-integra-chatgpt-bing-ya-puedes-probar-1196804>
- Pastor, Javier (27 de enero de 2023). *ChatGPT es capaz de escribir contenidos en medios. Así que BuzzFeed y Medium comenzarán a usarlo desde ya*. Xataka. <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/buzzfeed-quiere-abrir-nueva-era-periodismo-que-chatgpt-escriba-parte-sus-contenidos>
- Pavlik, J. V. (2023). Collaborating With ChatGPT: Considering the Implications of Generative Artificial Intelligence for Journalism and Media Education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 78(1), 84–93. <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>

- Reiter, E., & Dale, R. (1997). Building applied natural language generation systems. *Natural Language Engineering*, 3(1), 57-87. <https://doi.org/10.1017/S1351324997001502>
- Ruipérez, David (17 de enero de 2023). *ChatGPT (I): El robot periodista*. Forbes. <https://forbes.es/opinion/219870/chatgpt-i-el-robot-periodista/>
- Terrasa, Rodrigo (21 de abril de 2023). *Las etapas del reportaje especializado. Herramientas digitales para la elaboración de reportajes: Chartbeat* [Sesión de conferencia]. Seminario en la Universitat Jaume I para la asignatura PE0931 - Periodismo Especializado. Castellón, España.
- Túñez López, J. M., Toural Bran, C. & Cacheiro Requeijo, S. (2018). Uso de bots y algoritmos para automatizar la redacción de noticias: percepción y actitudes de los periodistas en España. *El profesional de la información*, 27(4), 750-75. <https://www.doi.org/10.3145/epi.2018.jul.04>
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59, 433–460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Sánchez, J. L. M., & Ruiz, M. J. U. (2020). Inteligencia artificial y periodismo - Artificial intelligence and journalism: una herramienta contra la desinformación. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, 124, 49–72. <https://www.jstor.org/stable/26975708>
- Seisdedos, Iker (26 de abril de 2023). Los republicanos atacan a Biden con un vídeo de inteligencia artificial que imagina qué pasaría si gana. El País. <https://elpais.com/internacional/2023-04-26/los-republicanos-atacan-a-biden-con-un-video-de-inteligencia-artificial-que-imagina-que-pasaria-si-gana.html>
- Sufi, K. F. (2022). AI-GlobalEvents: A Software for analyzing, identifying and explaining global events with Artificial Intelligence. *Software Impacts*, 11, 100218. <https://doi.org/10.1016/j.simpa.2022.100218>

Syme, Pete (12 de enero de 2023). *Un estudiante de Princeton crea una aplicación capaz de detectar si ChatGPT ha escrito una redacción para combatir el plagio basado en IA.* Business Insider. <https://www.businessinsider.es/estudiante-princeton-crea-app-detectar-chatgpt-ha-creado-texto-1181672>

Varella, Paula (25 de abril de 2023). *Línea editorial, agenda de previsiones y escaleta de informativos.* [Sesión de conferencia]. Seminario en la Universitat Jaume I para la asignatura PE0930 - Géneros Periodísticos de Análisis y Opinión. Castellón, España.

8. Resumen ejecutivo en inglés

Artificial Intelligence (AI) has the potential to significantly transform journalism, and the recent introduction of ChatGPT, an advanced AI system capable of mimicking human language, has become a focal point for major digital newspapers. This AI system utilizes deep learning algorithms to analyze vast amounts of data and generate human-like text based on a given prompt. Its launch and the subsequent substantial investment from Microsoft into OpenAI have captured considerable media attention due to their potential to revolutionize the production and distribution of journalistic content. Therefore, it is crucial to examine how digital newspapers are responding to this development and preparing to embrace this technology. Analyzing the perspectives of digital newspapers on AI and ChatGPT is vital as these technologies hold the power to reshape international journalism significantly. It also provides insights into the broader transformation occurring within the journalism industry, how journalists are adapting, and how news production and consumption methods are evolving in the digital age. By exploring digital newspapers' viewpoints on AI and ChatGPT, we gain valuable insights into the ongoing transformation within the journalism and information dissemination realms.

The potential benefits of ChatGPT for journalism are significant and varied. One key advantage is its ability to serve as a valuable complement to journalists' work. By automating repetitive tasks like transcribing interviews and generating basic news stories, ChatGPT frees up journalists' time and energy. This allows them to focus on more complex aspects of their profession, such as in-depth investigations and insightful analysis. Another notable benefit is ChatGPT's potential to enhance the speed and efficiency of content production within news organizations. Its lightning-fast text generation capabilities enable news outlets, particularly smaller ones with limited resources, to promptly cover breaking news events and provide real-time information to their audiences.

However, it is essential to address concerns related to AI implementation in journalism. One primary concern is the potential displacement of journalists' jobs if AI systems like ChatGPT automate tasks currently performed by humans.

There are also valid concerns about AI-generated content lacking the nuanced context and insight provided by human journalists, despite its close resemblance to human writing. Furthermore, the dissemination of misinformation and propaganda through AI-generated content poses a risk to the credibility of journalism and the public's trust in news organizations.

Taking into account the above perspectives, this paper tries to find out what is the current media treatment of the effects of ChatGPT on journalism, and for this purpose an analysis of a sample of 200 news items is carried out based on an objective criterion, that is, the first 200 results of Google News by searching for the words "ChatGPT" and "journalism" together with the Boolean inclusion operator AND. Google results are sorted by their date of publication, with the most recent being the first to be consulted. The search starts from the dates between the presentation of this technology on November 30, 2022 by OpenAI, until two weeks after the blocking of ChatGPT in Italy "for not complying with data protection regulations" (Pancho, 2023) on March 31, 2023, that is, until April 14 of the same year. This means that the analysis covers the first 135 days of ChatGPT's operation, analyzing a total of 96 media.

A methodological analysis sheet is carried out with a model based on indicators. These are determined with the aim of achieving the proposed objectives, which is done based on the analysis of the discursive level and the analysis of sources. Using a Google Sheets spreadsheet, available in Annex I, the data of the articles are analyzed in chronological order.

This paper makes a discursive analysis of the positioning of each news following 3 indicators: positive, neutral or negative. In turn, 4 variables are used to analyze the arguments used in each position: productivity, complement, replacement and disinformation. A position is considered "positive" if the article highlights the opportunities of ChatGPT in journalism and has a technopositive view of AI-based tools. For the analysis, two variables are considered: "productivity", the use of arguments that defend the increase in productivity in the journalistic profession; and "complement", those that highlight the potential of these tools to become a complement for journalists, either for the search for

sources or for the production of texts. It is qualified as "negative" if the article highlights the dangers of ChatGPT for journalism and has a techno-negative view of AI-based tools. For this, two variables are taken into consideration: "replacement", arguments that support the thesis that ChatGPT and generative AIs can pose a danger to the journalistic profession due to a possible substitution of journalists by LLMs, either partial or total ; and "disinformation", if emphasis is placed on the ability of these tools to spread false news or disinformation in general in an automated way, highlighting the danger that this entails for society, also including those articles that highlight the loss of information within this variable. credibility that its use can imply. Finally, a vision that does not take a position on the matter, or offers arguments for and against this technology on equal terms, is taken as "neutral". It should also be noted that the non-use of the aforementioned variables does not necessarily imply that the analyzed article has a "neutral" position, but that it can make use of other different arguments. An example of this is the interview with Albornoz Falcón, in which he talks about the inability of ChatGPT to "satisfy the real communication needs" (Molina, 2023), which supposes the classification of the article as one with a "negative" positioning. ”.

Regarding the analysis of sources, this is done by studying the total number of sources used, their identification and typology, basing the indicators on the classification of Casero and Rabadán (2013) adapted to the context of generative AI. The variable of the number of sources ranges from number 0, for those news items that do not use any; up to 6, the maximum number found in the news items that use more sources. Regarding the identification of sources, this will comprise the categories: correct, for those that correctly identify the sources; partial, for those that mention the source but do not identify it properly; and veiled, for articles that neither identify nor attribute the sources used. The typology includes: institutional/official, political, economic, alternative, civil society, media system, cultural and others. The "alternative" typology encompasses expert sources, and the present study identifies 3 different areas of specialization of these sources: business, mainly managers from the technological field; research, highlighting scientific and teaching personnel specialized in AI; and judicial, which

includes legal advisors, lawyers and personnel with expertise in judiciary and legal issues related to AI. It is worth noting that the statements of executives from companies such as OpenAI, Google or Microsoft are identified as alternative sources of the companies' area of expertise. Finally, use is made of the dichotomous variable "articles that use ChatGPT to illustrate its use" to indicate those news items that make use of ChatGPT in their texts. This indicator makes it possible to identify articles that use generative AI to show how it works to the reader.

At the discursive level, we find that almost the majority of the positionings are negative, with a considerable difference (almost double) with respect to those who consider the application of ChatGPT to be positive. The articles that remain neutral are divided between those that show an objective view on the issue, providing positive and negative arguments; and those that remain on the sidelines without providing arguments. The results are consistent with the hypothesis that the digital media offer a mostly negative view of the effects of ChatGPT on journalism, as the opinion is mostly negative. Moreover, the arguments inclined to point out the negative aspects (replacement and disinformation) of ChatGPT are superior to the positive ones (productivity and replacement), highlighting the argument of the danger of the spread of disinformation as the main argument put forward.

On the other hand, the analysis of sources reveals a preponderance of articles that turn to expert sources when dealing with AI-related topics, which can be explained by the added difficulty that explaining technological topics to the general public usually entails. This situation causes journalists to see expert sources from the business field as the main informational bridge between the reader and the concepts to be explained, such as ML or LLMs. The fact that the second most cited source type are journalists and people from the media system in general suggests that, from journalism, the information professional is considered as a party involved and deeply affected by the changes brought by LLM as ChatGPT in their profession. A low total number of sources is also observed in general, as almost half of the articles make use of only 1 source,

which compromises the pieces with the quality indicators of verification and influence of sources. Regarding the identification of sources, this is done correctly in the vast majority of cases, which contributes to greater transparency and credibility of the articles.

9. Anexos

9.1. Glosario

9.2.1. Definiciones

1. **Periodismo algorítmico:** En el artículo Mapping the field of Algorithmic Journalism, Dörr lo define como “el proceso (semi)automatizado de NLG (generación del lenguaje natural) mediante la selección de datos electrónicos de bases de datos públicas o privadas (input), la asignación de relevancia de características de datos preseleccionados o no seleccionados, el procesamiento y estructuración de los conjuntos de datos relevantes para una estructura semántica (throughput), y la publicación del texto final en una plataforma online u offline con cierto alcance (output)” (2016: 702).

9.2.2. Siglas

1. **IA:** Inteligencia Artificial (en inglés: AI).

Según la RAE (Real Academia Española), la IA se define como “disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico”¹.

Sin embargo, el presente trabajo no trata la IA como una disciplina, sino como una herramienta, por lo que la definición que más se ajusta a esta perspectiva es la ofrecida por el Parlamento Europeo, en cuya sección de noticias la define como “habilidad de una máquina de presentar las mismas capacidades que los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear”².

¹ <https://dle.rae.es/inteligencia>

² <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>

2. **LLM**: Large Language Model (traducción empleada para el presente trabajo: modelo de lenguaje extenso).

La definición más sintética se encuentra en un estudio de la asociación estadounidense de sistemas informáticos avanzados USENIX, que describe a los LLMs como “modelos estadísticos fundamentales para las tareas de procesamiento del lenguaje natural que asignan un probabilidad a una secuencia de palabras” (Carlini, 2021: 2633).

3. **ML**: Machine Learning (traducción empleada para el presente trabajo: aprendizaje automático).

Según la enciclopedia online Britannica, esta es la “disciplina que se ocupa de la implementación de software informático que puede aprender de forma autónoma” (Hosch, 2023). El software basado en aprendizaje automático es frecuentemente empleado como herramienta para la minería de datos y la mejora de algoritmos.

4. **NLG**: Natural Language Generation (traducción empleada para el presente trabajo: generación del lenguaje natural).

Según Cambridge University Press, editorial oficial de la universidad de Cambridge, este es el “subcampo de la inteligencia artificial y la lingüística computacional que se ocupa de la construcción de sistemas informáticos que pueden producir textos comprensibles en inglés u otros idiomas humanos a partir de alguna representación no lingüística subyacente de la información” (Reiter & Dale, 1997: 57).

9.2. Anexo I - Muestra

[Anexo I Análisis de muestra - TFG Julio Vallés Esteve](#)

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1jSIGIbRqilYzOLt52d_5sQ-Mm5bZSZX9Rh_M_MJ2No/edit?usp=sharing

En las siguientes páginas se muestra la tabla utilizada para la investigación.

Análisis discursivo						
Medio y link	Fecha	Posicionamiento	Productividad	Complemento	Reemplazo	Desinformación
Maldita.es	7/12/2022	Neutro				
El Economista	09/12/2022	Negativo			x	
El País	09/12/2022	Negativo				x
Ara.cat	09/12/2022	Neutro				
La Vanguardia	12/12/2022	Negativo			x	
Arena Pública	15/12/2022	Negativo			x	x
Computer Hoy	15/12/2022	Neutro		x		
Agencia SINC	16/12/2022	Negativo				x
Newtral	16/12/2022	Negativo				x
Computer Hoy	18/12/2022	Positivo	x	x		
La Vanguardia	18/12/2022	Neutro				
El País	22/12/2022	Positivo	x			
infoLibre	23/12/2022	Neutro				
Maldita.es	27/12/2022	Negativo				x
Computer Hoy	04/01/2023	Neutro		x		
Hipertextual	05/01/2023	Neutro				
Maldita.es	09/01/2023	Negativo				x
Fundación Telefónica	09/01/2023	Positivo	x	x		
El Programa de la Publicidad	09/01/2023	Positivo	x	x		
El Financiero	10/01/2023	Neutro	x		x	
Xataka México	10/01/2023	Neutro				
Interactiva Digital	10/01/2023	Positivo	x	x		
The Objective	10/01/2023	Neutro				
Applicantes	10/01/2023	Negativo				x
Laboratorio de Periodismo	11/01/2023	Positivo	x			
EcoAvant.com	11/01/2023	Neutro				
Computer Hoy	11/01/2023	Neutro				
Business Insider	12/01/2023	Negativo				x

El Diario	12/01/2023	Negativo				x
20Minutos	13/01/2023	Negativo			x	
Maldita.es	14/01/2023	Positivo		x		
Graffica	15/01/2023	Neutro	x		x	
ThinkBig	16/01/2023	Positivo	x	x		
GenBeta	17/01/2023	Negativo				x
El Economista	17/01/2023	Neutro				
Forbes	17/01/2023	Negativo			x	
elEconomista.es	17/01/2023	Negativo				x
20Minutos	17/01/2023	Neutro		x	x	
Cadena SER	17/01/2023	Negativo				x
El Diario	20/01/2023	Negativo				x
Computer Hoy	20/01/2023	Negativo				x
El Español	21/01/2023	Neutro				
La Opinión de Murcia	21/01/2023	Neutro				
El País	23/01/2023	Neutro				
elEconomista.es	23/01/2023	Neutro				
Antena 3	24/01/2023	Positivo		x		
Business Insider	24/01/2023	Negativo				
BorderPeriodismo	25/01/2023	Positivo	x			
Computer Hoy	25/01/2023	Neutro				
CincoDías	26/01/2023	Positivo	x	x		
Urgente24	26/01/2023	Negativo			x	x
Xataka	27/01/2023	Neutro				
Expansión	27/01/2023	Negativo			x	
Acepresa	27/01/2023	Neutro				
El Liberal	27/01/2023	Negativo				x
Vanguardia MX	28/01/2023	Neutro	x			x
El País	28/01/2023	Negativo			x	x
El País	28/01/2023	Neutro	x	x	x	x

La Vanguardia	29/01/2023	Neutro		x		x
El País	29/01/2023	Negativo				x
BBC	30/01/2023	Negativo	x		x	x
Computer Hoy	30/01/2023	Neutro	x			
Eldiario.es	01/02/2023	Neutro				
El País	02/02/2023	Neutro				
El Liberal	02/02/2023	Neutro				
Computer Hoy	03/02/2023	Neutro				
Marketing Directo	04/02/2023	Negativo			x	
Vertele	04/02/2023	Negativo			x	
The Objective	04/02/2023	Negativo				x
El Tiempo Latino	05/02/2023	Positivo	x	x		
Diario Público	05/02/2023	Negativo				x
WWWhat's new	06/02/2023	Positivo	x	x		x
Eldiario.es	07/02/2023	Neutro				
Computer Hoy	07/02/2023	Positivo		x		
Computer Hoy	07/02/2023	Positivo	x			
El Periódico	09/02/2023	Negativo				x
Tekios	10/02/2023	Neutro				
El Periódico	10/02/2023	Negativo				x
Xataka	10/02/2023	Neutro	x			x
Computer Hoy	10/02/2023	Positivo		x		
El País	10/02/2023	Negativo				x
WWWhat's new	11/02/2023	Positivo	x	x		
Hipercrítico	12/02/2023	Negativo			x	x
La Opinión de Murcia	12/02/2023	Neutro				
Perfil	12/02/2023	Neutro		x	x	
Computer Hoy	12/02/2023	Positivo		x		
IPS Noticias	13/02/2023	Negativo		x	x	x
El País (5 Días)	13/02/2023	Positivo	x	x		

Marca	13/02/2023	Negativo			x	
Ethic	13/02/2023	Negativo			x	x
El País (5 Días)	13/02/2023	Positivo	x			
Laboratorio de Periodismo	14/02/2023	Negativo				x
Genbeta	14/02/2023	Neutro				
Computer Hoy	14/02/2023	Negativo				x
Computer Hoy	15/02/2023	Neutro				
Eldiario.es	16/02/2023	Negativo				x
El Colombiano	17/02/2023	Neutro				
Business Insider	17/02/2023	Negativo				
Business Insider	18/02/2023	Negativo				x
Maldita.es	18/02/2023	Negativo		x		x
EPE	19/02/2023	Negativo				x
El Espectador	19/02/2023	Negativo			x	
Computer Hoy	21/02/2023	Neutro				
Computer Hoy	22/02/2023	Negativo	x		x	
IT User	22/02/2023	Positivo		x		
Ctxt	22/02/2023	Negativo				x
Enter.co	23/02/2023	Neutro				
Animal Político	23/02/2023	Negativo				x
Forbes	24/02/2023	Negativo				x
Murcia Economía	24/02/2023	Neutro				
DPL News	24/02/2023	Positivo		x		
Huffington Post	25/02/2023	Negativo			x	
El Espectador	25/02/2023	Neutro				
Diari ARA	25/02/2023	Negativo				x
Business Insider	25/02/2023	Neutro				
Animal Político	26/02/2023	Positivo		x		
Ámbito	27/02/2023	Neutro				
Comercio y Justicia	27/02/2023	Negativo			x	x

Computer Hoy	27/02/2023	Negativo			x	
El Comercio Perú	27/02/2023	Neutro		x	x	
El Confidencial	28/02/2023	Negativo			x	x
Computer Hoy	28/02/2023	Positivo		x		
Periodismo ULL	28/02/2023	Neutro				
Caracol Radio	28/02/2023	Negativo				
Diario Público	28/02/2023	Positivo	x	x		
EPE	01/03/2023	Neutro				
20Minutos	01/03/2023	Negativo				
Computer Hoy	01/03/2023	Positivo	x			
BBC	02/03/2023	Neutro				
Muy Interesante	03/03/2023	Neutro	x		x	
Hoy Crypto	03/03/2023	Negativo				x
La Vanguardia	04/03/2023	Neutro		x		x
El Periódico Extremadura	05/03/2023	Neutro				
Computer Hoy	05/03/2023	Positivo	x	x		
Computer Hoy	05/03/2023	Positivo		x		
Las Provincias	05/03/2023	Neutro		x	x	
El País	06/03/2023	Negativo				
Telemadrid	07/03/2023	Neutro				
20Minutos	08/03/2023	Negativo				x
Computer Hoy	08/03/2023	Neutro				
Microsoft News	09/03/2023	Positivo		x		
Computer Hoy	10/03/2023	Positivo	x			
The Objective	12/03/2023	Negativo				x
Híbridos y Eléctricos	13/03/2023	Positivo		x		
Newtral	13/03/2023	Negativo		x	x	x
Computer Hoy	13/03/2023	Neutro				
National Geographic	15/03/2023	Positivo	x			
France24	15/03/2023	Negativo			x	

Cointelegraph	15/03/2023	Positivo	x			
ENTER.CO	15/03/2023	Neutro				
El País	16/03/2023	Positivo	x			
El Liberal	16/03/2023	Neutro				
El Observador	17/03/2023	Neutro		x	x	
Crónica Global	20/03/2023	Positivo	x	x		
Okdiario	20/03/2023	Negativo				x
Semana	20/03/2023	Negativo			x	
Dircomfidencial	21/03/2023	Neutro		x		x
Maldita.es	22/3/2023	Neutro				
El Espectador	23/03/2023	Neutro				
Computer Hoy	23/03/2023	Neutro				
Antena 3	24/03/2023	Neutro		x	x	
MIT Technology Review	24/03/2023	Neutro				
Computer Hoy	24/03/2023	Neutro		x		x
Redacción Médica	25/03/2023	Positivo		x		
Computer Hoy	25/03/2023	Negativo				
El debate	26/03/2023	Negativo			x	
Business Insider	26/03/2023	Positivo	x	x	x	
Computer Hoy	27/03/2023	Positivo	x			
Computer Hoy	28/03/2023	Negativo			x	
MIT Technology Review	28/03/2023	Positivo	x	x		
Investing.com	29/03/2023	Negativo				x
Laboratorio de Periodismo	30/03/2023	Negativo				
Computer Hoy	30/03/2023	Positivo	x			
EPE	30/03/2023	Positivo		x		
Business Insider	31/03/2023	Negativo				x
El Diario	31/03/2023	Negativo				x
El Periódico Extremadura	01/04/2023	Negativo				x
Cadena SER	02/04/2023	Negativo			x	

El Tiempo	02/04/2023	Negativo			x	
Perfil	02/04/2023	Negativo				x
El liberal	03/04/2023	Neutro	x	x	x	x
Esquire	04/04/2023	Neutro				
Computer Hoy	06/04/2023	Positivo	x	x		
La Nación	06/04/2023	Negativo				x
IEBS	06/04/2023	Positivo	x	x		
Digital Trends Español	07/04/2023	Neutro				
Computer Hoy	08/04/2023	Neutro				
Computer Hoy	09/04/2023	Negativo				
Eldiario.es	11/04/2023	Negativo				x
Genbeta	12/04/2023	Positivo		x		
The New York Times	12/04/2023	Negativo			x	
Al Poniente	13/04/2023	Positivo	x	x		
El País	13/04/2023	Negativo				x
Ethic	13/04/2023	Negativo			x	x
Valencia Plaza	14/04/2023	Neutro	x		x	
Diario de Sevilla	14/04/2023	Positivo		x		
Diario de Sevilla	14/04/2023	Negativo				x
IEBS	14/04/2023	Positivo		x		
El País	15/04/2023	Negativo				x

Análisis de fuentes															
Medio y link	Fecha	Nº de fuentes	Identificación	Tipología (fuente 1)	Tipología 2	Tipología 3	Tipología 4	Tipología 5	Tipología 6	Área (1ª f. alternativa)	Área (2ª f. alternativa)	Área (3ª f. alternativa)	Área (4ª f. alternativa)	Área (5ª f. alternativa)	Uso de ChatGPT
Maldita.es	7/12/2022	1	Correcta	Cultural											x
El Economista	09/12/2022	0													x
El País	09/12/2022	2	Correcta	Sistema mediático	Alternativa						Empresas				
Ara.cat	09/12/2022	0													x
La Vanguardia	12/12/2022	1	Correcta	Sistema mediático											
Arena Pública	15/12/2022	3	Correcta	Alternativa	Alternativa	Alternativa				Empresas	Investigación	Empresas			x
Computer Hoy	15/12/2022	3	Correcta	Sistema mediático	Alternativa	Alternativa				Empresas	Empresas				
Agencia SINC	16/12/2022	0													
Newtral	16/12/2022	1	Correcta	Institucional/Oficial											
Computer Hoy	18/12/2022	0													x
La Vanguardia	18/12/2022	0													x
El País	22/12/2022	0													x
infoLibre	23/12/2022	0													x
Maldita.es	27/12/2022	3	Correcta	Alternativa	Alternativa	Institucional/Oficial				Investigación	Investigación				x
Computer Hoy	04/01/2023	2	Correcta	Alternativa	Sistema mediático					Empresas					
Hipertextual	05/01/2023	2	Correcta	Alternativa	Alternativa					Empresas	Empresas				
Maldita.es	09/01/2023	4	Correcta	Sistema mediático	Alternativa	Sistema mediático	Alternativa			Investigación	Empresas				x
Fundación Telefónica	09/01/2023	1	Correcta	Sistema mediático											x
El Programa de la Publicidad	09/01/2023	2	Correcta	Sistema mediático	Alternativa					Empresas					
El Financiero	10/01/2023	3	Correcta	Económica	Sistema mediático	Institucional/Oficial									
Xataka México	10/01/2023	0													x
Interactiva Digital	10/01/2023	2	Correcta	Sistema mediático	Sistema mediático										
The Objective	10/01/2023	1	Correcta	Sistema mediático											
Applicants	10/01/2023	1	Parcial	Sociedad civil											
Laboratorio de Periodismo	11/01/2023	1	Correcta	Sistema mediático											
EcoAvant.com	11/01/2023	0													x
Computer Hoy	11/01/2023	1	Correcta	Alternativa						Empresas					
Business Insider	12/01/2023	2	Correcta	Alternativa	Sistema mediático					Investigación					
El Diario	12/01/2023	3	Correcta	Institucional/Oficial	Alternativa	Institucional/Oficial				Empresas					
20Minutos	13/01/2023	2	Correcta	Sistema mediático	Sistema mediático										
Maldita.es	14/01/2023	3	Correcta	Sistema mediático	Sistema mediático	Sistema mediático									
Grafica	15/01/2023	0													x
ThinkBig	16/01/2023	1	Correcta	Alternativa						Empresas					x
GenBeta	17/01/2023	0													x
El Economista	17/01/2023	0													x
Forbes	17/01/2023	0													
El Economista	17/01/2023	3	Correcta	Alternativa	Sistema mediático	Alternativa				Investigación	Empresas				
20Minutos	17/01/2023	2	Correcta	Alternativa	Alternativa					Investigación	Investigación				x
Cadena SER	17/01/2023	1	Correcta	Sistema mediático											
El Diario	20/01/2023	4	Correcta	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Sistema mediático			Empresas	Empresas	Investigación			
Computer Hoy	20/01/2023	1	Parcial	Alternativa						Empresas					
El Español	21/01/2023	1	Parcial	Alternativa						Investigación					x
La Opinión de Murcia	21/01/2023	1	Correcta	Sistema mediático											x
El País	23/01/2023	2	Correcta	Alternativa	Sistema mediático						Empresas				
El Economista	23/01/2023	0													
Antena 3	24/01/2023	1	Correcta	Alternativa						Empresas					
Business Insider	24/01/2023	2	Correcta	Alternativa	Alternativa					Empresas	Investigación				
BorderPeriodismo	25/01/2023	0													
Computer Hoy	25/01/2023	2	Correcta	Alternativa	Sistema mediático					Investigación					
CincoDias	26/01/2023	2	Correcta	Económica	Alternativa					Empresas					
Urgente24	26/01/2023	2	Correcta	Sistema mediático	Sistema mediático										
Xataka	27/01/2023	1	Correcta	Alternativa						Empresas					
Expansión	27/01/2023	4	Correcta	Alternativa	Alternativa	Sistema mediático	Alternativa			Empresas	Empresas	Empresas			
Aceprensa	27/01/2023	0													
El Liberal	27/01/2023	1	Correcta	Institucional/Oficial											
Vanguardia MX	28/01/2023	1	Correcta	Alternativa						Investigación					x
El País	28/01/2023	1	Correcta	Sistema mediático											x
El País	28/01/2023	6	Correcta	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Política	Alternativa	Empresas	Investigación	Investigación	Empresas	Empresas	
La Vanguardia	29/01/2023	3	Correcta	Sistema mediático	Alternativa	Sistema mediático				Investigación					
El País	29/01/2023	3	Correcta	Sociedad civil	Sociedad civil	Sociedad civil									
BBC	30/01/2023	5	Correcta	Sistema mediático	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Empresas	Investigación	Investigación	Investigación		

Diario Público	28/02/2023	0																	
EPE	01/03/2023	1	Correcta	Sistema mediático															
20Minutos	01/03/2023	1	Correcta	Sistema mediático															x
Computer Hoy	01/03/2023	1	Correcta	Alternativa							Investigación								
BBC	02/03/2023	2	Correcta	Institucional/Oficial	Alternativa						Investigación								x
Muy Interesante	03/03/2023	2	Correcta	Alternativa	Sistema mediático						Empresas								
Hoy Crypto	03/03/2023	1	Parcial	Sistema mediático															
La Vanguardia	04/03/2023	2	Correcta	Sistema mediático	Sistema mediático														
El Periódico Extremadura	05/03/2023	1	Correcta	Sociedad civil															
Computer Hoy	05/03/2023	0																	
Computer Hoy	05/03/2023	1	Correcta	Alternativa							Empresas								
Las Provincias	05/03/2023	5	Correcta	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa			Investigación	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas		x
El País	06/03/2023	2	Correcta	Alternativa	Económica						Empresas								
Telemadrid	07/03/2023	1	Correcta	Alternativa							Investigación								
20Minutos	08/03/2023	1	Correcta	Sistema mediático															
Computer Hoy	08/03/2023	1	Correcta	Alternativa							Empresas								
Microsoft News	09/03/2023	3	Correcta	Alternativa	Alternativa	Alternativa					Empresas	Empresas	Empresas						
Computer Hoy	10/03/2023	2	Correcta	Alternativa	Alternativa						Empresas	Empresas							
The Objective	12/03/2023	0																	x
Híbridos y Eléctricos	13/03/2023	2	Correcta	Alternativa	Alternativa						Empresas	Empresas							
Neutral	13/03/2023	2	Correcta	Alternativa	Alternativa						Investigación	Investigación							
Computer Hoy	13/03/2023	1	Correcta	Sistema mediático															
National Geographic	15/03/2023	2	Correcta	Alternativa	Alternativa						Empresas	Investigación							x
France24	15/03/2023	3	Correcta	Sistema mediático	Sistema mediático	Alternativa						Empresas	Empresas						
Cointelegraph	15/03/2023	3	Correcta	Alternativa	Alternativa	Alternativa					Empresas	Investigación	Investigación						
ENTER.CO	15/03/2023	2	Correcta	Sistema mediático	Alternativa						Empresas								
El País	16/03/2023	0																	x
El Liberal	16/03/2023	1	Correcta	Política															
El Observador	17/03/2023	4	Correcta	Alternativa	Sistema mediático	Sistema mediático	Sistema mediático				Empresas								
Crónica Global	20/03/2023	0										Judicial							
Okdiario	20/03/2023	1	Correcta	Alternativa							Empresas								
Semana	20/03/2023	1	Correcta	Alternativa							Investigación								
Dircomfidencial	21/03/2023	2	Correcta	Sistema mediático	Sistema mediático														
Maldita.es	22/3/2023	4	Correcta	Alternativa	Sistema mediático	Alternativa	Alternativa				Investigación	Empresas	Empresas						x
El Espectador	23/03/2023	0																	
Computer Hoy	23/03/2023	1	Parcial	Sociedad civil															
Antena 3	24/03/2023	1	Correcta	Sistema mediático															
MIT Technology Review	24/03/2023	1	Correcta	Económica															
Computer Hoy	24/03/2023	1	Correcta	Alternativa							Empresas								
Redacción Médica	25/03/2023	0																	x
Computer Hoy	25/03/2023	1	Correcta	Alternativa							Empresas								
El debate	26/03/2023	3	Parcial	Sociedad civil	Sociedad civil	Alternativa					Investigación								
Business Insider	26/03/2023	4	Correcta	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa				Investigación	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas		x
Computer Hoy	27/03/2023	1	Correcta	Alternativa							Investigación								
Computer Hoy	28/03/2023	1	Correcta	Sistema mediático															
MIT Technology Review	28/03/2023	5	Correcta	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa			Empresas	Empresas	Investigación	Empresas	Empresas	Empresas	Empresas		
Investing.com	29/03/2023	2	Correcta	Alternativa	Sistema mediático						Empresas								
Laboratorio de Periodismo	30/03/2023	1	Correcta	Cultural															
Computer Hoy	30/03/2023	3	Correcta	Alternativa	Sistema mediático	Económica					Investigación								
EPE	30/03/2023	0																	
Business Insider	31/03/2023	2	Correcta	Institucional/Oficial	Política														
El Diario	31/03/2023	3	Correcta	Institucional/Oficial	Alternativa	Alternativa					Investigación	Investigación							
El Periódico Extremadura	01/04/2023	1	Correcta	Sistema mediático															x
Cadena SER	02/04/2023	1	Correcta	Alternativa							Judicial								
El Tiempo	02/04/2023	3	Correcta	Institucional/Oficial	Alternativa	Económica					Empresas								
Perfil	02/04/2023	1	Correcta	Institucional/Oficial															
El liberal	03/04/2023	1	Correcta	Institucional/Oficial															
Esquire	04/04/2023	0																	x
Computer Hoy	06/04/2023	2	Correcta	Alternativa	Alternativa						Investigación	Investigación							x
La Nación	06/04/2023	1	Correcta	Sistema mediático															x
IEBS	06/04/2023	1	Correcta	Alternativa							Empresas								
Digital Trends Español	07/04/2023	1	Correcta	Sistema mediático															
Computer Hoy	08/04/2023	1	Parcial	Sociedad civil															

Computer Hoy	09/04/2023	1	Correcta	Alternativa						Investigación					
Eldiario.es	11/04/2023	4	Correcta	Sistema mediático	Institucional/Oficial	Alternativa	Alternativa			Judicial	Empresas				
Genbeta	12/04/2023	1	Correcta	Alternativa						Empresas					
The New York Times	12/04/2023	6	Correcta	Institucional/Oficial	Sistema mediático	Alternativa	Sistema mediático	Alternativa	Alternativa	Empresas	Investigación	Investigación			
Al Poniente	13/04/2023	0													
El País	13/04/2023	5	Correcta	Institucional/Oficial	Institucional/Oficial	Política	Política	Alternativa		Investigación					
Ethic	13/04/2023	1	Correcta	Alternativa						Investigación					
Valencia Plaza	14/04/2023	2	Correcta	Institucional/Oficial	Económica										
Diario de Sevilla	14/04/2023	1	Correcta	Sistema mediático											
Diario de Sevilla	14/04/2023	2	Correcta	Alternativa	Institucional/Oficial					Empresas					
IEBS	14/04/2023	1	Correcta	Alternativa						Empresas					
El País	15/04/2023	6	Correcta	Sistema mediático	Institucional/Oficial	Política	Política	Política	Política						x