

Dra. Sonia PARRATT-FERNÁNDEZ

Universidad Complutense de Madrid. España. sparratt@ccinf.ucm.es. <https://orcid.org/0000-0001-8501-3115>

Dra. María-Ángeles CHAPARRO-DOMÍNGUEZ

Universidad Complutense de Madrid. España. ma.chaparro@ucm.es. <https://orcid.org/0000-0001-7571-388X>

Dra. Isabel-María MARTÍN-SÁNCHEZ

Universidad Complutense de Madrid. España. imartin@ucm.es. <https://orcid.org/0000-0002-6400-8920>

Cobertura mediática de la inteligencia artificial periodística en España: relevancia, temas y framing

Spanish media coverage of journalistic artificial intelligence: relevance, topics and framing

Fechas | Recepción: 13/05/2023 - Revisión: 05/10/2023 - En edición: 08/10/2023 - Publicación final: 01/07/2024

Resumen

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un tema muy discutido debido a su implementación en muchas áreas, incluida la periodística. Se examina la cobertura de la IA periodística en medios escritos españoles, particularmente la relevancia otorgada, los temas tratados y el encuadre desde el que se aborda, mediante un análisis de contenido cuantitativo y un análisis estadístico. La IA periodística solo aparece como tema principal en un tercio de los casos, está cada vez más presente, se distribuye en más secciones y aparece principalmente en piezas escritas por periodistas de los medios. Predominan los textos informativos, pero son los periodistas quienes escriben la mayoría de los interpretativos y prácticamente todos los opinativos, promoviendo así el conocimiento y el debate público. Se ocupan principalmente de la aplicación más extendida de la IA, que es la automatización, muy por encima de los problemas laborales y éticos. La IA periodística suele enmarcarse más desde sus beneficios que de sus riesgos, pero recientemente se observan algunos cambios: una creciente preocupación por sus peligros e implicaciones éticas; la detección de abundantes piezas con encuadre personal, donde los periodistas hablan de su profesión y del uso de ChatGPT; y una creciente relevancia del encuadre episódico con el desarrollo de productos de IA. Este estudio podría haber examinado todo tipo de medios, aunque habría ido más allá de la naturaleza exploratoria de esta investigación pionera. Con este trabajo ampliamos la producción científica sobre IA periodística en España, donde esta perspectiva no ha sido analizada.

Palabras clave

Cobertura mediática; España; framing; inteligencia artificial; medios de comunicación; periodismo.

Abstract

Artificial intelligence (AI) has become a much-discussed topic due to its implementation in many areas, including journalism. This article examines the coverage of journalistic AI in Spanish written media, in particular the relevance allocated to it, the topics that are addressed, and the framing from which it is approached. Quantitative content analysis and statistical analysis were used. Although journalistic AI only appears as the main topic in a third of cases, it is increasingly present, it is distributed across more sections, and it mostly appears in self-written articles. Despite informative texts prevailing, journalists author the majority of interpretative and practically all opinion pieces, thus increasing knowledge and promoting public debate. They deal largely with the most widespread application of AI, which is news automation, ranking well above the issues of job loss and ethics. Although journalistic AI is generally framed from a perspective of its benefits rather than from its risks, some recent changes are observed: growing concern about its dangers and its ethical implications; the detection of numerous pieces with a Personal Frame, where journalists reflect on their profession and the use of ChatGPT; and the growing relevance of the Episodic Frame as specific AI products develop. This study could have examined all types of media, although that approach would have gone beyond the exploratory nature of this pioneering research. With this work we extend scientific production on journalistic AI in Spain, where this perspective has not been analysed.

Keywords

Artificial intelligence; framing; journalism; media; media coverage; Spain.

1. Introducción

Una definición básica de la inteligencia artificial (IA) es aquella que se refiere generalmente a soluciones computacionales que utilizan principios estadísticos, algoritmos y análisis de datos para crear sistemas no humanos de toma de decisiones y de recomendación (Nguyen & Hekman, 2022). Muchas empresas están utilizando la IA en muchos productos y servicios, como la curación de contenidos de redes sociales y la producción de noticias (Brennen, 2018: 2). La implementación de la IA se ha convertido en un tema muy debatido públicamente (Hansen, 2022), en gran medida porque la información y las discusiones difundidas por los medios de comunicación afectan al conocimiento público y a la aceptación de los desarrollos emergentes (Chuan, Tsai & Cho, 2019; Brantner & Saurwein, 2021). De hecho, las tecnologías de IA y sus implicaciones para la sociedad están adquiriendo tanta relevancia que el diario *The Financial Times* ha anunciado recientemente la creación de un nuevo puesto, el editor de IA, para dirigir la cobertura de la información sobre IA (Financial Times, 2023). La cobertura mediática "proporciona una base importante para el debate público sobre la IA, y a medida que las cuestiones que rodean a estas tecnologías adquieren más importancia, merece la pena preguntarse cómo podría evolucionar su tratamiento periodístico" (Brennen, 2018: 9). En última instancia, "estudiar el debate mediático sobre la IA ayuda a dilucidar qué es la IA y qué podría ser" (Brennen, 2018: 2).

Un estudio sobre cómo los medios de comunicación del Reino Unido cubren la IA señala que se centran en los temas equivocados y que no coinciden en cuáles son los aspectos que deberían conformar la IA como una cuestión pública. Al publicar información sensacionalista sobre las amenazas de que la IA se apodere de la sociedad, "son incapaces de participar en una conversación más fundamentada y útil para abordar los peligros o problemas más acuciantes" (Brennen, 2018: 9). El trabajo también muestra que casi el 60% de las piezas publicadas se centran en nuevos productos de IA para la industria e iniciativas que la utilizan, y estos a menudo se presentan como la solución a una amplia variedad de problemas públicos. Los periodistas rara vez cuestionan si las tecnologías que contienen IA son las mejores soluciones para esos problemas o admiten algunos debates sobre sus efectos potenciales (2018: 1).

La cobertura mediática de la IA ha sido ampliamente abordada académicamente desde muchos campos, pero no desde el periodístico. Los estudios metaperiodísticos, sobre cómo cubren los periodistas la aplicación de la IA al periodismo, son prácticamente inexistentes. España no es una excepción a pesar de que su uso en el ámbito de la comunicación en general, y del periodismo en particular, han despertado un gran interés académico en este país. Este es el segundo, tras Estados Unidos, en producción científica sobre IA y comunicación (García-Orosa, Canavilhas & Vázquez-Herrero, 2023) y el tercero, tras Estados Unidos y Alemania, en número de publicaciones sobre periodismo automatizado (Xu & Lan, 2020). Este artículo pretende ampliar esta producción para incluir una perspectiva que no ha sido analizada en España: la cobertura mediática de la IA utilizada en el ámbito del periodismo -que denominaremos IA periodística- en España. Esto nos permitirá conocer qué están transmitiendo los periodistas sobre algo que no sólo afecta a su trabajo, sino indirectamente al público como consumidor de información.

2. Revisión de la literatura

2.1. La aplicación de la inteligencia artificial al periodismo

Las tecnologías de IA se están convirtiendo rápidamente en una parte esencial del trabajo periodístico a todos los niveles: desde la detección, evaluación, verificación, composición y presentación de noticias, hasta su distribución (Newman, 2022: 35). O, en un sentido amplio, la recopilación, producción y distribución de noticias (Beckett, 2019: 20). La detección y selección se hace mediante herramientas que detectan y filtran información de interés periodístico a partir de plataformas de redes sociales y grandes volúmenes de datos. La composición y presentación puede hacerse gracias a la generación de lenguaje natural para producir noticias escritas y audiovisuales, a menudo a partir de fuentes de datos. En cuanto a la distribución, algunos ejemplos son la personalización automatizada de noticias -en la que las piezas se eligen y priorizan según las preferencias de cada usuario- y los agregadores de noticias en sitios web y aplicaciones (Thurman, 2019: 1).

Otras tipologías de la creciente variedad de usos de la IA periodística son las esbozadas por Chan-Olmsted (2019), donde se incluyen las recomendaciones/detección de contenidos para la audiencia, la implicación de la audiencia, su mejora de la experiencia, la optimización de mensajes, la gestión y creación de contenidos, el conocimiento de la audiencia y la automatización operativa; también la de Parratt, Mayoral & Mera (2021), que incluyen la detección de noticias, la verificación automatizada de noticias y el *fact-checking*, la redacción automatizada, el periodismo de datos, las cuestiones éticas, el impacto de la IA en la parte textual de las noticias y la incorporación de la IA a la enseñanza del periodismo; además, el uso de la IA en la optimización de imágenes (JournalismAI, 2022), el reconocimiento y la transcripción de voz, la traducción automática, el análisis predictivo y el seguimiento de medios.

Estos desarrollos plantean cuestiones en torno a la parcialidad, la ética y la regulación. Si se emplean algoritmos para hacer periodismo de interés público, surge la preocupación de si podemos confiar en ellos a la hora de proporcionar información equilibrada, identificar temas importantes, establecer una agenda para la formación de la opinión pública y, en última instancia, asumir el papel del periodismo como perro guardián (Graefe, 2016: 47). Por lo tanto, la investigación debe responder a preguntas importantes sobre la función social del periodismo como proveedor de conocimiento público (Ziegler, 2015) a través de la cobertura mediática.

2.2. Cobertura mediática de la IA periodística

El papel de los medios de comunicación es "sintetizar y conectar diferentes puntos de vista de expertos con las audiencias que se ven afectadas por las nuevas tecnologías y, directa o indirectamente, contribuyen a su adopción como ciudadanos y consumidores/usuarios" (Nguyen & Hekman, 2022b). "Científicos, agentes económicos, políticos, reguladores y ciudadanos de a pie intentan tener voz en el debate público" sobre el desarrollo y la aplicación de las tecnologías emergentes. Por lo tanto, "tratan de llegar a su público a través de la cobertura mediática" (Gurr & Metag, 2023).

Como ya se ha mencionado, cada vez es más abundante la literatura académica que aborda la cobertura mediática de la tecnología de IA y su implantación en distintos ámbitos de la sociedad. Lo hace desde múltiples perspectivas, como los riesgos y la responsabilidad (Brantner & Saurwein, 2021); los encuadres (Nguyen & Hekman, 2022; Suerdem & Akkilic, 2021; Cools, Van Gorp & Opgenhaffen, 2022); los enfoques de las noticias y los discursos públicos (Nguyen & Hekman, 2022b); los encuadres y los temas (Albarrán, Molina & Gijón, 2021); fuentes y temas (Martín, 2018); rigor y claridad (De-Lara, 2022); y cobertura en periódicos y revistas británicos (Brennen, 2018; Brennen, Howard & Nielsen, 2022), estadounidenses (Chuan; Tsai; Cho, 2019) y daneses (Hansen, 2022), así como en los principales medios de comunicación australianos (Lupton, 2021). El periodismo apenas se menciona (por ejemplo, Schnizlein & Steinlechner, 2016; y Brantner & Saurwein, 2021) en estos estudios.

Una encuesta en línea realizada en China desveló que la audiencia está bastante familiarizada con la aplicación de la tecnología de IA al ámbito periodístico, aunque no revelan de dónde obtiene la información (Sun, Hu & Wu, 2022). Por el contrario, Owsley y Greenwood (2022) aseguran que, cuando se compara con la comprensión del uso de la IA "en operaciones médicas, asistencia en el trabajo, asistencia a ancianos o enfermos y vehículos autónomos, el conocimiento de la IA para el periodismo (por ejemplo, leer una noticia automatizada) y para la emisión de noticias audiovisuales en EE.UU. era el más bajo", con un 29%. Esto lleva a pensar que los medios de comunicación podrían estar obviando el uso periodístico de la IA en sus coberturas.

Aunque existe un intenso debate académico sobre la implantación de la IA en las redacciones, la investigación sobre la cobertura de la IA periodística es escasa. Moran & Jawaid (2022) llenan parcialmente este vacío analizando temáticamente la cobertura mediática de este tema en medios de Estados Unidos y Reino Unido -aunque no especifican cuáles- entre 2016 y 2020. El análisis muestra "cómo afrontan públicamente los periodistas la adopción de tecnologías automatizadas en su propio campo y hasta qué punto están dispuestos a ser francos sobre el papel de la IA en el periodismo" cuando escriben para los lectores. Aunque se asegura que "esta conversación metaperiodística está aumentando", en España no se ha demostrado que sea así. Algunos estudios sobre IA periodística en este país -como Tüñez, Tural & Cacheiro, 2018; Calvo-Rubio & Ufarte-Ruiz, 2020- exploran cómo perciben los periodistas la irrupción de la IA en su trabajo, pero no cómo informan sobre ello a sus lectores -si es que realmente lo hacen-.

Además de informar sobre el uso periodístico de la IA a través de la cobertura mediática, los periodistas pueden darlo a conocer haciendo visible la autoría de las noticias automatizadas generadas por la IA. Según Grimme (2021), "en términos de transparencia, no hay consenso sobre cómo etiquetar los contenidos automatizados". Algunos afirman que la mayoría de los periodistas prefieren un etiquetado transparente (Thurman et al., 2017), mientras que otros mantienen posturas contrarias que van desde la defensa de no etiquetar en absoluto hasta la transparencia total (Diakopoulos y Koliska, 2017; Thurman et al., 2017). La identificación de estos textos es más frecuente en países como Estados Unidos -por ejemplo, Associated Press añade a sus textos una línea donde se indica que han sido generados por IA- que en España, donde los periódicos optan por evitar esta identificación y, por tanto, contribuyen indirectamente al desconocimiento del público.

2.3. Marco teórico

Según Dearing y Rogers (1996), la relevancia es el grado en que un tema es considerado importante para la agenda mediática. La investigación basada en este principio examina la relevancia que un tema -en este caso, el uso de la IA en el periodismo- tiene para los medios de comunicación. Para ello, se centra en tres aspectos de su cobertura: el volumen, referido a la cantidad de piezas periodísticas

que se publican; la frecuencia con que se publican; y la localización, entendida como el medio en el que se publica y su lugar dentro de él. Nguyen y Hekman (2022) sostienen que, teniendo en cuenta la "versatilidad y pluralidad de la IA, es probable que la cobertura informativa cubra su impacto en diversas secciones de noticias -por ejemplo, negocios, política, tecnología y cultura". Brennen, sin embargo, asegura que la información especializada -como la tecnológica y científica- "se ha visto especialmente afectada por la integración de la IA debido a las presiones y desafíos que complican el informar sobre un tema tan nuevo y técnicamente complejo" (2018: 2). Muchos medios han reducido su plantilla de ciencia y/o tecnología, lo que significa que estos temas se cubren con menos frecuencia y por reporteros no especializados que, además, cuentan con menos recursos para cubrirlos de manera efectiva (Dunwoody, 2014; Schäfer, 2017).

Otro aspecto que explica la relevancia que otorgan los medios de comunicación a determinados temas es si lo que publican sobre estos lo escriben sus propios periodistas o, por el contrario, recurren en exceso a agencias de noticias (Parratt, Chaparro y Gilbert, 2022). Picard (2004) señala que una elevada presencia de contenidos de producción propia es uno de los principales indicadores de una buena cobertura informativa. Brennen afirma, además, que "la investigación ha demostrado cómo las presiones financieras han animado a los medios a recortar las secciones especializadas y a reducir los recursos necesarios para elaborar piezas en profundidad". En consecuencia, muchos medios de comunicación se basan a menudo en comunicados de prensa en gran parte de las noticias sobre tecnología y ciencia" (2018: 8).

También hay que tener en cuenta la "teoría de la comunicación informativa y explicativa" planteada por Rowan (2003) y apoyada por Kovach y Rosenstiel (2001), según la cual el discurso de las noticias de última hora debería reforzarse con más relatos interpretativos. Quienes escriben opinión también "proporcionan la evaluación, la explicación, el análisis y la contextualización que muchos periodistas a menudo no pueden ofrecer" debido a las limitaciones de tiempo y espacio (Salgado y Strömbäck, 2012), y orientan a los ciudadanos hacia una comprensión más profunda de lo que es realmente importante (Jacobs y Townsley, 2011). La influencia de las piezas opinativas en la opinión pública (Thomas, 2018) puede reflejar "un clima de opinión o un consenso nacional emergente sobre un tema, que puede pesar mucho en los ciudadanos a medida que forman sus propias opiniones" (Page, Shapiro & Dempsey, 1987). La prevalencia de la opinión es defendida por los que sostienen que no es un factor causal del declive de la calidad periodística, sino un potenciador de la democracia y un estimulador del debate público y el compromiso cívico (Kreiss, 2016).

Al examinar la cobertura de un tema, también debe tenerse en cuenta la forma en que se aborda o enmarca. Entman definió el encuadre o *framing* como "seleccionar algunos aspectos de una realidad percibida y destacarlos más en un texto periodístico de tal manera que se promueva una definición particular del problema, una interpretación causal, una evaluación moral y/o una recomendación de tratamiento para el tema descrito" (1993: 52). Chuan, Tsai & Cho (2019) identifican tres tipos de *frames* o encuadres en la cobertura de las tecnologías emergentes. En primer lugar, el de *Riesgo y Beneficio*, entendiendo como riesgo "la pérdida de puestos de trabajo, el sesgo, la privacidad, el mal uso, el riesgo no previsto, las cuestiones éticas y las deficiencias de la IA; como ventaja, "el beneficio económico, la mejora de la vida humana y el bienestar, y la reducción del sesgo humano o la desigualdad social". En segundo lugar, el *frame de Impacto social versus Personal*. El personal "presenta la noticia centrándose en las opiniones de los individuos, sus experiencias o las consecuencias de los hechos". Por el contrario, el social "aborda las consecuencias generales o las decisiones sociales más amplias, como la política o la opinión pública". Por último, el *Temático versus Episódico*. El episódico "presenta un hecho ofreciendo un ejemplo específico, un estudio de caso o un informe orientado a un acontecimiento (por ejemplo, una rueda de prensa sobre un producto relacionado con la IA)", mientras que el temático "analiza la tecnología en un contexto más amplio, como la forma en que la IA está cambiando diversas industrias".

Este estudio pretende examinar la cobertura de la IA aplicada al ámbito del periodismo en los medios digitales escritos españoles y ofrecer una visión de cómo se retrata esta tecnología emergente. Para ello, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

P11: ¿Qué relevancia tiene la IA periodística en la cobertura mediática española?

P12: ¿Qué temas son los más frecuentes en la cobertura de la IA periodística en los medios de comunicación españoles?

P13: ¿Cómo se enmarca la IA periodística en la cobertura mediática española?

3. Métodos

Se han llevado a cabo un análisis de contenido cuantitativo y un análisis estadístico. Se trata de los métodos más apropiados para responder a las preguntas de investigación, es decir, el examen de la

cobertura de la IA periodística en los medios de comunicación escritos españoles. Se utilizó la base de datos MyNews para buscar en todos los medios escritos españoles, en línea o en sus páginas web (periódicos, revistas, agencias de noticias, emisoras de radio, televisiones, plataformas de noticias y otros) sin límite de tiempo [1]. En cuanto a la selección de las unidades de análisis, tres codificadores previamente entrenados detectaron todos los textos que contenían estas combinaciones de palabras clave: "inteligencia artificial" Y "periodismo"; "inteligencia artificial" Y "robot" [2]. Se detectaron y extrajeron 621 unidades, desde 2010 hasta el final de enero de 2023. Tras descartar las que estaban repetidas o no se referían directamente a la IA periodística, se obtuvo un corpus final de 588 unidades.

El libro de códigos contiene 23 variables que responden a las PI planteadas y se basan, en su mayoría, en los estudios mencionados anteriormente (tabla 1).

Principales variables relacionadas con las PI y sus fuentes bibliográficas

PI	Variables	Fuentes bibliográficas
1. Relevancia	Cantidad de piezas	
	Frecuencia de publicación	
	Ubicación (medio de comunicación)	Dearing & Rogers (1996)
	Ubicación (sección)	
2. Temas	Autoría	Picard (2004); Parratt, Chaparro & Gilbert (2022)
	Tipo de texto	Kowach & Rosenstiel (2001); Rowan (2003)
	Tema principal	Chan-Olmsted (2019); Parratt, Mayoral & Mera (2021); JournalismAI (2022)
3. Frames	<i>Riesgo versus Beneficio</i>	
	<i>Impacto Social versus Personal</i>	Chuan, Tsai & Cho (2019)
	<i>Temático versus Episódico</i>	

Fuente: elaboración propia

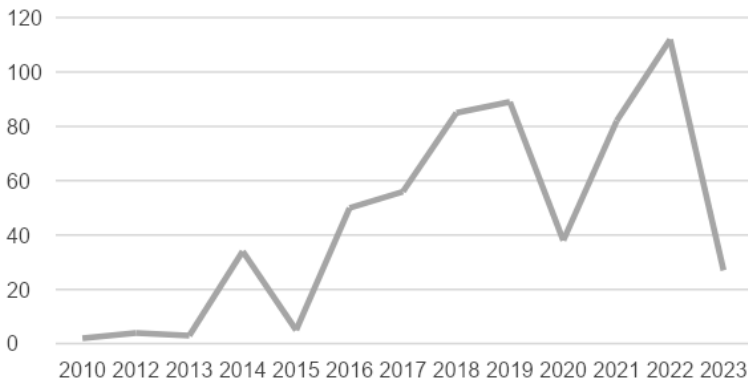
La codificación se llevó a cabo tras una prueba previa en la que se resolvieron las discrepancias entre tres codificadores hasta llegar a un consenso. Se utilizó el coeficiente Kappa de Cohen para medir el grado de acuerdo entre codificadores en una muestra del 20% de las unidades. Se alcanzó un Kappa $\geq 0,8$ (1 significa acuerdo completo) en todas las pruebas y variables, lo que indica un muy buen acuerdo entre los codificadores y una concordancia aceptable. Se realizaron análisis estadísticos descriptivos de los datos, seguidos del examen de la dependencia en las relaciones entre variables mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson. Se utilizó la versión 28 del programa informático de análisis estadístico SPSS.

4. 4. Resultados y discusión

4.1. Relevancia (PI1)

El Gráfico 1 muestra cómo ha evolucionado cuantitativamente la cobertura periodística de la IA en los medios analizados. En 2010 solo se publicaron dos piezas sobre el tema, y a partir de entonces se produjo un aumento constante hasta 2014. Ese año, muchos medios se hicieron eco del IX Seminario Internacional de Lengua y Periodismo, donde se celebró una mesa redonda sobre la aplicación de la IA al periodismo. Posteriormente, la cobertura aumentó hasta 2020, momento en el que se produjo un importante descenso -coincidiendo con la crisis de la COVID-19- que se recuperó en 2021 hasta que las cifras volvieron a subir significativamente en 2022. Sólo en enero de 2023 se publicaron 27 piezas, casi una cuarta parte del año anterior. Esto no sólo confirma que España sigue una tendencia similar a la de Estados Unidos y Reino Unido, donde Moran y Jawaid (2022) constataron que esta cobertura metaperiodística ha ido en aumento. Todo apunta también a que experimentará un importante auge en 2023, coincidiendo con la aparición de la última versión de ChatGPT, sus múltiples aplicaciones y, sobre todo, el debate ético que se está generando en torno a su uso.

Gráfico 1: Distribución temporal de la cobertura sobre IA periodística



Fuente: elaborada por las autoras. La búsqueda se hizo hasta el 31 de enero de 2023, por lo que los datos de este año corresponden a ese mes.

En cuanto al lugar de publicación de las piezas sobre IA periodística, la prensa es la que acapara la mayor parte (62%), seguida a una distancia considerable por las revistas (24%) y, en mucha menor medida, los sitios web de medios audiovisuales (4,60%), las agencias de noticias (4,4%) y las plataformas de noticias (1,9%). Esta tendencia se ha mantenido prácticamente invariable en el tiempo. En los primeros años, cuando la cobertura era escasa, casi toda la información se concentraba en unas pocas secciones (Cultura en 2010, Televisión y Opinión en 2011, Televisión y Tecnología en 2013), hasta que en 2014 comenzó a diversificarse al aumentar el número de piezas. Tras un fuerte descenso en 2015, cuando lo poco que se publicaba aparecía en las secciones de Economía y Local, a medida que se acercaba 2022, las piezas que trataban sobre la IA se repartían en más secciones. Al mismo tiempo, disminuyó el número de piezas en la sección de Tecnología, que en 2022 fueron superadas por las publicadas en las secciones de Opinión, Local, Sociedad y, en mayor medida, Televisión. Es decir, existe una tendencia a que la IA periodística no se circunscriba únicamente a las secciones especializadas, en línea con los resultados de Nguyen & Hekman (2022).

De los resultados anteriores, referidos a los aspectos (número de piezas, frecuencia de publicación y ubicación en medios y secciones) tomados como indicadores de la relevancia que un medio otorga a un tema (Dearing y Rogers, 1996), se desprende que la IA periodística está recibiendo una atención creciente por parte de todos los medios analizados. Al contrario de lo que señalan Dunwoody (2014), Schäfer (2017) y Brennen, Howard y Nielsen (2022), parece que, especialmente en los últimos tiempos, esta mayor atención no se está viendo afectada por factores económicos como la reducción de periodistas especializados en las redacciones. De hecho, el auge de la IA en un amplio abanico de campos, incluido el periodismo, podría estar produciendo el efecto contrario, que es la proliferación de periodistas formados en esta área temática creciente y cada vez más transversal.

En cuanto a la autoría de las piezas, el 38,6% fueron firmadas por periodistas y el 29,7% por la redacción del medio, mientras que el 31,3% restante procedía de agencias de noticias. Es decir, más de dos tercios de la producción fueron elaborados por los propios medios. En cuanto a la evolución de la cobertura de la IA a lo largo del tiempo, las agencias de noticias no empezaron a publicar piezas sobre IA periodística hasta 2013. Después de eso, las cifras evolucionaron de forma irregular, llegando en algunos momentos a ocupar el primer lugar, y apareciendo más allí que en cualquier otro lugar. Desde la crisis de la COVID-19, ha aumentado el número de piezas escritas por periodistas, mientras que las cifras de las producidas por agencias de noticias son mucho menores. Este nivel alto de contenidos de producción propia en detrimento de las informaciones procedentes de agencias no sólo es una prueba de buena cobertura periodística (como señala Picard, 2004), sino también de que los medios españoles prestan más atención y dan más importancia a la IA periodística.

En cuanto a los tipos de textos publicados, hay un claro predominio de los informativos (63,9%) frente a los interpretativos (27,9%) y los de opinión (8,2%). Estos últimos han aumentado significativamente hasta el punto de que en enero de 2023 estaban casi al mismo nivel que los textos interpretativos. Los demás se han mantenido prácticamente estables a lo largo del tiempo, lo que a primera vista no parece concordar con las conclusiones de Rowan (2003) y Kovach & Rosenstiel (2001), quienes afirman que un mayor número de piezas interpretativas enriquece el discurso informativo. Sin embargo, al cruzar las variables de autoría y tipo de texto (tabla 1), se observa que, aunque los periodistas escriben más textos

informativos que las agencias (28,3%), son autores de la inmensa mayoría de los textos interpretativos y también de prácticamente todos los artículos de opinión (tabla 2). Como ya se ha indicado, estos últimos aportan contextualización, análisis y valoración (Salgado & Strömbäck, 2012), y su influencia a la hora de generar debate público sobre un tema es incuestionable (Thomas, 2018; Kreiss, 2016).

Tabla 2: Tipos de texto según la autoría

		Tipo de texto			Total	
		Informativo	Interpretativo	Opinión		
Autor	Periodista/s	Recuento	202	147	45	394
		Frecuencia esperada	251,7	110,1	32,2	394,0
		% del total	34,4%	25,0%	7,7%	67,1%
	Agencia (o periodista de una agencia)	Recuento	166	14	0	180
		Frecuencia esperada	115,0	50,3	14,7	180,0
		% del total	28,3%	2,4%	0,0%	30,7%
	Otros	Recuento	7	3	3	13
		Frecuencia esperada	8,3	3,6	1,1	13,0
		% del total	1,2%	0,5%	0,5%	2,2%
	Total	Recuento	375	164	48	587
		Frecuencia esperada	375,0	164,0	48,0	587,0
		% del total	63,9%	27,9%	8,2%	100,0%

Fuente: elaborada por las autoras

Para examinar la relación de dependencia entre autoría y tipo de texto, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, obteniéndose un valor p de 0,000 ($<0,05$), lo que significa que existe una relación entre ambos, es decir, que el tipo de texto está condicionado por el autor del mismo. Esto explica que los textos interpretativos sean mayoritariamente escritos por profesionales del medio, como ya se ha señalado. Asimismo, la variable "tipo de texto" también está relacionada con el tipo de medio de comunicación que publica el texto (p-valor: 0,001 ($<0,05$)).

4.2. Temas (PI2)

Como se ha visto previamente, la IA periodística está cada vez más presente en los medios de comunicación. Sin embargo, sólo es el tema principal en el 37,3% de los casos y, por lo general, en piezas que tratan sobre todo de la automatización de textos (43%), que es la aplicación de la IA más extendida. Le siguen de lejos la verificación (15,5%), la pérdida de empleo (11,1%) y las cuestiones éticas (10,6%). Esto último coincide con las conclusiones de Brennen (2018), quien afirma no sólo que los periodistas y articulistas apenas se cuestionan si la tecnología de IA en general es la solución a determinados problemas, sino que tampoco abordan los problemas o peligros asociados a su uso. En el caso de la IA periodística, no parece ser -a día de hoy- una prioridad para los medios españoles informar al público sobre las posibles repercusiones de estos avances tecnológicos, ni en la profesión periodística ni en el conjunto de la sociedad.

Además, el 41,4% de las piezas tratan sobre el lanzamiento de nuevos productos por parte de proveedoras de servicios de IA, una tendencia que sólo experimentó un considerable -y comprensible- retroceso durante la crisis de la COVID-19. Sin embargo, más recientemente, Brennen (2018) descubrió que en la prensa británica casi el 60% de los textos que tratan de forma más general sobre la IA también ponen el foco en productos nuevos. Este hecho, como señala el propio Brennen, no es lo deseable desde el punto de vista periodístico. Hasta cierto punto, sin embargo, es de esperar que los

promotores de estos productos busquen hacerse un hueco en los medios de comunicación, como han observado Gurr & Metag (2023), y también que los medios cubran la aparición de nuevas tecnologías que tendrán un impacto en la sociedad.

Al cruzar el tema principal de la pieza con el tipo de texto (tabla 3), se observa que la automatización de contenidos, el más tratado de la IA periodística, aparece más en los textos informativos e interpretativos. Por el contrario, las cuestiones éticas, educativas y laborales tienen una mayor presencia en los textos de opinión en comparación con el resto de temas. Esto no es de extrañar si tenemos en cuenta que, aunque estas cuestiones no son prioritarias para los periodistas -como ya se ha comentado-, sí son temas que generan más debate y controversia debido a la preocupación por las posibles repercusiones de la IA en el futuro laboral de los periodistas y en el conjunto de su profesión.

Tabla 3: Temas según tipos de texto

		Tema principal				Total	
		Detección y verificación de noticias	Producción de noticias automatizadas	Cuestiones éticas, educativas y laborales	Relaciones con la audiencia y otros		
Tipo de texto	Informativo	Recuento	23	50	32	18	123
		Frecuencia esperada	21,4	57,0	30,3	14,3	123,0
		% del total	11,1%	24,2%	15,5%	8,7%	59,4%
	Interpretativo	Recuento	11	42	7	6	66
		Frecuencia esperada	11,5	30,6	16,3	7,7	66,0
		% del total	5,3%	20,3%	3,4%	2,9%	31,9%
	Opinión	Recuento	2	4	12	0	18
		Frecuencia esperada	3,1	8,3	4,4	2,1	18,0
		% del total	1,0%	1,9%	5,8%	0,0%	8,7%
Total	Recuento	36	96	51	24	207	
	Frecuencia esperada	36,0	96,0	51,0	24,0	207,0	
	% del total	17,4%	46,4%	24,6%	11,6%	100%	

Fuente: elaborada por las autoras

Por otra parte, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson muestra una relación de dependencia entre el tema principal y la autoría de los textos (valor p: 0,005 (<0,05)). Es decir, que el tema principal sea uno u otro depende del tipo de autor del texto publicado.

4.3. Encuadre (PI3)

Como se ha mencionado, la forma en que se aborda o enmarca un tema también debe tenerse en cuenta a la hora de examinar su cobertura. Siguiendo la clasificación propuesta por Chuan, Tsai & Cho (2019) en la cobertura de tecnologías emergentes, podemos observar (tabla 4) que casi la mitad de las piezas se abordan desde el *frame Riesgo versus Beneficio*, seguido del *Temático versus Episódico* y, por último, *Impacto social versus Personal*. En el primer caso, los textos se centran más en los beneficios de la IA periodística que en los riesgos.

Tabla 4: Tipos y distribución de frames en la cobertura de la IA periodística

Frames	% de piezas	Distribución
<i>Riesgo versus Beneficio</i>	48,5%	<i>Riesgo: 10,9%</i> <i>Beneficio: 37,6%</i>
<i>Impacto social versus Personal</i>	7,6%	<i>Social: 5,7%</i> <i>Personal: 1,8%</i>
<i>Temático versus Episódico</i>	38,1%	<i>Temático: 14,4%</i> <i>Episódico: 23,6%</i>

Fuente: elaborado por las autoras

Al examinar la evolución temporal de los *frames*, se observa que el de *Beneficio* aumentó en relación con el de *Riesgo* durante la crisis, pero el primero ha caído por debajo del segundo en lo que va de 2023. Así, el auge de la cobertura de la IA periodística podría ir de la mano de una creciente preocupación por los riesgos potenciales y las implicaciones éticas de estos nuevos desarrollos tecnológicos. En contra de la tendencia anterior, también es evidente que en 2023 el *frame Personal* está superando al *Social*. Esto concuerda con la constatación de que en este momento se publican abundantes piezas en las que los periodistas discuten sobre su profesión, el uso potencial de ChatGPT y la posibilidad de que los robots escriban textos periodísticos. En otras palabras, "(presentan) la noticia centrándose en las opiniones de los individuos, sus experiencias o las consecuencias de lo sucedido" (Chuan, Tsai & Cho, 2019). En cuanto al *Episódico*, referido a piezas sobre eventos como ruedas de prensa de productos relacionados con la IA, según Chuan, Tsai & Cho (2019), hasta 2015 este encuadre apenas existía, pero a partir de entonces es más frecuente, en consonancia con el desarrollo de productos de IA periodística más específicos.

Cruzando los temas y *frames* más frecuentes, encontramos que la detección y verificación de noticias se aborda casi siempre desde los *frames Beneficio* y *Episódico* (tablas 5 y 6) y, aunque en menor medida, la automatización de contenidos recibe un tratamiento similar. Es decir, especialmente en el caso del *Beneficio*, estos temas se tratan desde el punto de vista de sus ventajas y enfocados hacia casos concretos, como la aparición de innovaciones tecnológicas, más que desde una visión que abarque contextos más amplios. Por el contrario, los aspectos éticos, educativos y laborales -cuando se abordan desde los marcos *Riesgo versus Beneficio* y *Temático versus Episódico*- se tratan más desde los *frames Riesgo* y *Temático*. Esto es esperable al tratarse de cuestiones que son ampliamente debatidas en la profesión periodística.

Tabla 5: Frame Riesgo versus Beneficio según los temas

		Frame Riesgo/Beneficio			Total	
		Ninguno	Riesgo	Beneficio		
Tema principal	Recuento	4	0	32	36	
	Detección y verificación de noticias	Frecuencia esperada	9,2	5,4	21,4	36,0
		% del total	1,9%	0,0%	15,5%	17,4%
		Recuento	17	16	63	96
	Producción de noticias automatizadas	Frecuencia esperada	24,6	14,4	57,0	96,0
		% del total	8,2%	7,7%	30,4%	46,4%
		Recuento	25	15	11	51
	Cuestiones éticas, educativas y laborales	Frecuencia esperada	13,1	7,6	30,3	51,0
		% del total	12,1%	7,2%	5,3%	24,6%
		Recuento	7	0	17	24
	Otros	Frecuencia esperada	6,1	3,6	14,3	24,0
		% del total	3,4%	0,0%	8,2%	11,6%
Recuento		53	31	123	207	
Total	Frecuencia esperada	53,0	31,0	123,0	207,0	
	% del total	25,6%	15,0%	59,4%	100,0%	

Fuente: elaborada por las autoras

Tabla 6: Frame Temático versus Episódico según los temas

		Frame Temático/Episódico			Total	
		Ninguno	Temático	Episódico		
Tema principal	Detección y verificación de noticias	Recuento	5	1	30	36
		Frecuencia esperada	11,3	8,9	15,8	36,0
		% del total	2,4%	0,5%	14,5%	17,4%
	Producción de noticias automatizadas	Recuento	31	24	41	96
		Frecuencia esperada	30,1	23,7	42,2	96,0
		% del total	15,0%	11,6%	19,8%	46,4%
	Cuestiones éticas, educativas y laborales	Recuento	17	26	8	51
		Frecuencia esperada	16,0	12,6	22,4	51,0
		% del total	8,2%	12,6%	3,9%	24,6%
	Otros	Recuento	12	0	12	24
		Frecuencia esperada	7,5	5,9	10,6	24,0
		% del total	5,8%	0,0%	5,8%	11,6%
Total	Recuento	65	51	91	207	
	Frecuencia esperada	65,0	51,0	91,0	207,0	
	% del total	31,4%	24,6%	44,0%	100,0%	

Fuente: elaborada por las autoras

También se ha examinado la dependencia entre los distintos tipos de *frame* y el tema principal del texto. La aplicación de la prueba Chi-cuadrado de Pearson muestra que el tema principal de la pieza condiciona tanto el uso del encuadre *Riesgo versus Beneficio* (p-valor: 0,000 (<0,05)) como el *Temático versus Episódico* (p-valor: 0,000 (<0,05)). Esto explica, por ejemplo, que la automatización de contenidos se aborde con mayor frecuencia desde los aspectos positivos que podría aportar a los medios.

5. Conclusiones

Este artículo pretende ampliar la producción científica sobre la IA utilizada en el ámbito del periodismo (lo que denominamos IA periodística) a una perspectiva que no ha sido analizada, como es su cobertura por parte de los medios de comunicación escritos españoles. En particular, la relevancia que se da a la IA periodística, los temas que se tratan dentro de esta temática y los *frames* desde los que se aborda. La cobertura de la IA periodística en los medios de comunicación no sólo es un tema novedoso en la producción académica española, sino a nivel mundial, ya que sólo existe un estudio que la aborda parcialmente en Estados Unidos y Reino Unido.

La cobertura de la IA periodística en los medios analizados ha ido en aumento desde que aparecieron las primeras piezas en 2010 hasta la actualidad, y parece que en 2023 crecerá aún más coincidiendo con el auge de ChatGPT y la polémica que está generando. La prensa acapara la mayor parte de lo que se publica -y así se mantiene a lo largo del tiempo- seguida de las revistas y, en mucha menor medida, las webs de medios audiovisuales, agencias y plataformas de noticias. Inicialmente, casi todas las noticias sobre IA se concentraban en unas pocas secciones, pero cada vez es mayor la tendencia a que no se restrinjan a secciones especializadas y su presencia sea más dispersa.

En contra de lo que han señalado algunos autores, no parece que, sobre todo en los últimos tiempos, esta atención mediática se esté viendo afectada por restricciones económicas como la reducción de periodistas especializados. Al contrario, debido al auge de la IA en diferentes ámbitos, incluido el periodístico, proliferan los redactores formados en esta materia emergente y cada vez más transversal.

La alta presencia de contenidos autoescritos sobre IA periodística (más de dos tercios) frente a informaciones elaboradas por agencias de noticias es también un indicador de la buena cobertura de este tema por parte de los medios españoles, así como una evidencia de que le están dando más importancia (PI1).

En cuanto a los tipos de textos que abordan la IA periodística, predominan los informativos sobre los interpretativos y los de opinión, algo que, a primera vista, no contribuiría a enriquecer la cobertura. Sin embargo, los autores de la mayoría de las piezas interpretativas y de la práctica totalidad de las de opinión son los periodistas de los medios de comunicación. Además, estas piezas han aumentado mucho en los últimos tiempos y juegan un papel relevante en la generación del discurso público sobre el tema.

Sin embargo, hay que matizar la creciente presencia mediática de la IA periodística, ya que sólo aparece como tema principal en algo más de un tercio de los casos. Estas piezas tratan principalmente sobre la aplicación más extendida, que es la automatización de textos, muy por encima de las que abordan la pérdida de trabajo y los aspectos éticos (PI2). Parece, por tanto, que los medios de comunicación no priorizan la difusión de información relativa a los efectos que estos avances tecnológicos pueden tener tanto en la profesión periodística como en la sociedad. Cuando sí se plantean estos temas, ocurre principalmente en textos de opinión con el consiguiente debate que suelen generar.

Por último, mientras que la IA periodística en general se ha enmarcado más desde el punto de vista de sus beneficios que de sus riesgos, en enero de 2023 ocurre lo contrario, lo que sugiere que el aumento de la cobertura podría ir acompañado de una creciente preocupación por los peligros y las implicaciones éticas de la IA (PI3). Además, y contradiciendo la tendencia que se había seguido hasta ahora, en 2023 el *frame Personal* supera al *Social*, coincidiendo con la detección de abundantes textos en los que los periodistas discuten sobre su profesión y los posibles usos periodísticos de ChatGPT. El *frame Episódico* también ha cobrado importancia a medida que se han ido desarrollando productos de IA específicos para el periodismo.

En resumen, este estudio no sólo contribuye a la literatura académica sobre periodismo e IA adoptando un nuevo ángulo. También sienta las bases para reflexionar sobre un aspecto escasamente considerado en el ámbito académico, que es la contribución de los medios de comunicación al conocimiento y comprensión de la IA periodística, un tema metaperiodístico. No hay que olvidar que los efectos de estos avances tecnológicos afectan a la profesión periodística, pero también a la sociedad y, por tanto, a la generación de discurso público al respecto.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, se podría haber examinado la cobertura de la IA periodística en todos los tipos de medios de comunicación –es decir, medios sonoros, audiovisuales e impresos–, pero esto habría ido mucho más allá del fin exploratorio de esta investigación pionera. En futuros trabajos se podría comparar esta cobertura periodística de la IA con la de la IA aplicada a otros campos. Del mismo modo, sería interesante replicar este estudio al finalizar 2023, ya que los resultados obtenidos en enero apuntan a algunos cambios recientes en las tendencias que merecen un análisis más profundo.

6. Contribuciones

Contribuciones	Autoras
Diseño de la búsqueda	Autoras 1 y 2
Búsqueda documental	Autora 1
Recopilación de datos	Autoras 1, 2 y 3
Análisis crítico de los datos e interpretación	Autora 1 y 2
Revisión y aprobación de las versiones	Autoras 1, 2 y 3

7. Reconocimientos

Traductoras: autoras.

8. Financiación

Este artículo forma parte del proyecto PR3/23-30837 financiado por la Universidad Complutense de Madrid.

9. Declaración de conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.

10. Referencias

Albarrán Lozano, I., Molina, J. M., & Gijón, C. (2021). Perception of Artificial Intelligence in Spain. *Telematics and Informatics*, 63, 101672. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101672>

Beckett, C. (2019). *New powers, new responsibilities: A global survey of journalism and artificial intelligence*. Polis, London School of Economics and Political Science. <https://tinyurl.com/bdhr4ywh>

Brantner, C., & Saurwein, F. (2021). Covering Technology Risks and Responsibility: Automation, Artificial Intelligence, Robotics, and Algorithms in the Media. *International Journal of Communication*, 15, 5074-5098.

Brennen, J. S. (2018). An industry-led debate: how UK media cover artificial intelligence. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://bit.ly/40fEJo2>

Brennen, J. S., Howard, P. N., & Nielsen, R. K. (2022). What to expect when you're expecting robots: futures, expectations, and pseudo-artificial general intelligence in UK news. *Journalism*, 23(1), 22-38. <https://doi.org/10.1177/1464884920947535>

Calvo-Rubio, L. M., & Ufarte-Ruiz, M. J. (2020). Perception of teachers, students, innovation managers and journalists about the use of artificial intelligence in journalism. *Profesional De La información*, 29(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.09>

Chan-Olmsted, S. M. (2019). A Review of Artificial Intelligence Adoptions in the Media Industry. *International Journal on Media Management*, 21(3-4), 193-215.

Chuan, C. H., Tsai, W. H. S., & Cho, S. Y. (2019). Framing artificial intelligence in American newspapers. In *Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (pp. 339-344). Association for Computing Machinery (ACM). <https://doi.org/10.1145/3306618.3314285>

Dearing, J. W., & Rogers, Everett M. (1996). *Agenda-Setting*. SAGE Publications.

De-Lara, A. (2022). Retos de la divulgación de la inteligencia artificial en los cibermedios españoles. *Contratexto*, 38, 205-226. <https://doi.org/10.26439/contratexto2022.n038.5701>

Diakopoulos, N., & Koliska, M. (2017). Algorithmic Transparency in the News Media. *Digital Journalism*, 5(7), 809-828. <https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1208053>

Dunwoody, S. (2014). Science journalism. In M. Bucchi, & B. Trench (Eds.), *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*, (pp. 27-39). Routledge.

Entman, R. M. (1993). Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51-58. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>

García-Orosa, B., Canavilhas, J., & Vázquez-Herrero, J. (2023). Algoritmos y comunicación: Revisión sistematizada de la literatura. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 31(74), 9-21. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-01>

Graefe, A. (2016). *Guide to automated journalism*. Tow Center for Digital Journalism.

Grimme, M. (2021). Factors Influencing the Rejection of Automated Journalism: A Systematic Literature Review. *Nordic Journal of Media Management*, 2(1), 3-21. <https://doi.org/10.5278/njmm.2597-0445.6826>

Gurr G., & Metag, J. (2023). Content Analysis in the Research Field of Technology Coverage. In F. Oehmer-Pedrazzi, S. Heike Kessler, E. Humprecht, K. Sommer, & L. Castro (Eds.), *Standardisierte Inhaltsanalyse in der Kommunikationswissenschaft—Standardized Content Analysis in Communication Research*, (pp. 239-247). Springer.

- Jacobs, R. N., & Townsley, E. (2011). *The Space of Opinion: Media Intellectuals and the Public Sphere*. Oxford University Press.
- JournalismAI (2022). *AI Journalism Starter Pack*. Polis, London School of Economics and Political Science. <https://bit.ly/41tqTzn>
- Kovach, B., & Rosenstiel, T. (2001). *The Elements of Journalism: What Newspeople Should Know and the Public Should Expect*. Crown Publishers.
- Kreiss, Daniel (2016). Beyond Administrative Journalism: Civic Skepticism and the Crisis in Journalism. In J. C. Alexander, E. Butler Breese, & M. Luengo (Eds.), *The Crisis of Journalism Reconsidered: Democratic Culture, Professional Codes, Digital Future*, (pp. 59-76). Cambridge University Press.
- Lupton, D. (2021). 'Flawed', 'cruel' and 'irresponsible': the framing of automated decision-making technologies in the Australian press: a discussion paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3828952>
- Martín-Holguín, L. (2018). *Communicating Artificial Intelligence through Newspapers: Where is the Real Danger?* [Graduation Thesis, Leiden University]. <https://bit.ly/3GLtxsG>
- Sun, M., Hu, W., & Wu, Y. (2022). Public Perceptions and Attitudes Towards the Application of Artificial Intelligence in Journalism: From a China-based Survey. *Journalism Practice*, online first. <https://doi.org/10.1080/17512786.2022.2055621>
- Moran, R. E., & Jawaid Shaikh, S. (2022). Robots in the News and Newsrooms: Unpacking Meta-Journalistic Discourse on the Use of Artificial Intelligence in Journalism. *Digital Journalism*, 10(10), 1756-1774. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2085129>
- Newman, N. (2022). *Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2022*. Reuters Institute-University of Oxford. <https://bit.ly/41uXWmJ>
- Nguyen, D., & Hekman, E. (2022). A 'New Arms Race'? Framing China and the USA in AI News Reporting: A Comparative Analysis of the Washington Post and South China Morning Post. *Global Media and China*, 7(1), 58-77. <https://doi.org/10.1177/20594364221078626>
- Nguyen, D., & Hekman, E. (2022b). The news framing of artificial intelligence: a critical exploration of how media discourses make sense of automation. *AI & SOCIETY*. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01511-1>
- Owsley, C. S., & Greenwood, K. (2022). Awareness and perception of artificial intelligence operationalized integration in news media industry and society. *AI & SOCIETY*. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01386-2>
- Page, B. I., Shapiro, R. Y., & Dempsey, G. R. (1987). What Moves Public Opinion? *The American Political Science Review*, 81(1), 23-44. <https://doi.org/10.2307/1960777>
- Parratt-Fernández, S., Mayoral-Sánchez, J., & Mera-Fernández, M. (2021). The application of artificial intelligence to journalism: an analysis of academic production. *Profesional De La información*, 30(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.17>
- Parratt-Fernández, S., Chaparro-Domínguez, M. Á., & Gilbert, G. S. (2022). Discursive Strategies for Climate Change Reporting: A Case Study of *The Mercury News*. *Environmental Communication*, 16(4), 505-519. <https://doi.org/10.1080/17524032.2022.2048043>
- Rowan, K. E. (2003). Informing and explaining skills: Theory and research on informative communication. In J. O. Green, & B. R. Burlison (Eds.), *Handbook of communication and social interaction skills*, (pp. 403-438). Laurence Erlbaum.
- Salgado, S., & Strömbäck, J. (2012). Interpretive Journalism: A Review of Concepts, Operationalizations, and Key Findings. *Journalism*, 13(2), 144-161. <https://doi.org/10.1177/1464884911427797>
- Schäfer, M. S. (2017). How Changing Media Structures Are Affecting Science News Coverage. In K. Hall Jamieson, D. Kahan, & D. A. Scheufele (Eds.), *The Oxford Handbook of the Science of Science Communication*, (pp. 51-60). Oxford University Press.
- Schnizlein, J., & Steinlechner, D. (2016). Nicht ein Wort stimmt [Not a word is true]. *News*, 43, 22-28.

Scott Hansen, S. (2022). Public AI imaginaries: How the debate on artificial intelligence was covered in Danish newspapers and magazines 1956–2021. *Nordicom Review*, 43(1), 56-78. <https://doi.org/10.2478/nor-2022-0004>

Suerdem, A., & Akkilic, S. (2021). Cultural Differences in Media Framing of AI. In B. Schiele, X. Liu, & M. W. Bauer (Eds.), *Science Cultures in a Diverse World: Knowing, Sharing, Caring*, pp. 185-207. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-5379-7_10

The Financial Times (2023). Financial Times appoints Madhumita Murgia as its first Artificial Intelligence editor. *The Financial Times*. <http://bitly.ws/Eof9>

Thomas, R. J. (2018). Advocacy Journalism. In T. P. Vos (Ed.), *Journalism*, (pp. 391-413). Walter de Gruyter.

Thurman, N., Dörr, K., & Kunert, J. (2017). When Reporters Get Hands-on with Robo-Writing: Professionals consider automated journalism's capabilities and consequences. *Digital Journalism*, 5(10), 1240-1259. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1289819>

Túñez-López, J.-M., Toural-Bran, C., & Cacheiro-Requeijo, S. (2018). Automated-content generation using news-writing bots and algorithms: Perceptions and attitudes amongst Spain's journalists. *Profesional De La información*, 27(4), 750–758. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.04>

Xu, Z., & Lan, X. (2020). A scientometric review of automated journalism: Analysis and visualization. *Journal of physics*, 1684(1), p. 012127. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1684/1/012127>

Ziegler, L. D. (2015). Computational journalism: Shaping the future of news in a big data world. In W. J. Gibbs, & J. McKendrick (Eds.), *Contemporary Research Methods and Data Analytics in the News Industry*, (pp. 17-31). IGI Global.

Notas

La búsqueda en MyNews se realizó desde 1996, primer año en que esta hemeroteca almacenó contenidos de medios escritos en España. Sin embargo, el primer resultado no aparece en los archivos de MyNews hasta 2010.

2 Traducido al inglés, las palabras usadas en la búsqueda fueron: "artificial intelligence" Y "journalism"; and "artificial intelligence" Y "journalism" Y "robot".