

Sin periodistas, no hay periodismo. La dimensión social de la inteligencia artificial generativa en los medios de comunicación

Without journalists, there is no journalism: the social
dimension of generative artificial
intelligence in the media

**Simón Peña-Fernández; Koldobika Meso-Ayerdi; Ainara Larrondo-Ureta;
Javier Díaz-Noci**

Note: This article can be read in its English original version on:
<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/87329>

Cómo citar este artículo.

Este artículo es una traducción. Por favor cite el original inglés:

Peña-Fernández, Simón; Meso-Ayerdi, Koldobika; Larrondo-Ureta, Ainara; Díaz-Noci, Javier (2023). "Without journalists, there is no journalism: the social dimension of generative artificial intelligence in the media". *Profesional de la información*, v. 32, n. 2, e320227.

<https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.27>

Artículo recibido el 28-031-2023
Aceptación definitiva: 11-04-2023



Simón Peña-Fernández ✉
<https://orcid.org/0000-0003-2080-3241>

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
Facultad de Ciencias Sociales y de la
Comunicación
Barrio Sarriena, s/n
48940 Leioa (Vizcaya), España
simon.pena@ehu.eus



Koldobika Meso-Ayerdi
<https://orcid.org/0000-0002-0400-133X>

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
Facultad de Ciencias Sociales y de la
Comunicación
Barrio Sarriena, s/n
48940 Leioa (Vizcaya), España
koldo.meso@ehu.eus



Ainara Larrondo-Ureta
<https://orcid.org/0000-0003-3303-4330>

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
Facultad de Ciencias Sociales y de la
Comunicación
Barrio Sarriena, s/n
48940 Leioa (Vizcaya), España
ainara.larrondo@ehu.eus



Javier Díaz-Noci
<https://orcid.org/0000-0001-9559-4283>

Universitat Pompeu Fabra
Departament de Comunicació
Roc Boronat, 138
08018 Barcelona, España
javier.diaz@upf.edu

Resumen

La implantación de las técnicas y herramientas propias de la Inteligencia Artificial en los medios de comunicación va a alterar de forma sistemática y continuada su trabajo y el de sus profesionales. Este artículo realiza una revisión sistemática de las investigaciones realizadas sobre la implantación de la IA en los medios de comunicación durante las dos últimas décadas, en particular las empíricas, para identificar los principales retos sociales y epistemológicos que plantea su adopción. Para los medios de comunicación, la mayor dependencia de las plataformas tecnológicas y la defensa de su independencia editorial serán algunos de los principales retos. Los periodistas, por su parte, se debaten entre la amenaza que perciben para sus puestos de trabajo y la pérdida de su capital simbólico como intermediarios entre la realidad y las audiencias, y una liberación de las tareas rutinarias que les permita elaborar contenidos de mayor calidad. Las audiencias, por último, no parecen percibir una gran diferencia en la calidad y credibilidad de los textos automatizados, aunque la facilidad con la que se leen los textos se decante aún en favor de la autoría humana. En definitiva, más



allá de planteamientos tecnocéntricos o deterministas, el uso de la IA en un ámbito específicamente humano como el periodismo requiere de una aproximación social, en la que la apropiación de las innovaciones por parte de las audiencias y el impacto que tiene en ellas constituye una de las claves para su desarrollo. Por ello, el estudio de la IA en los medios de comunicación debería centrarse en analizar cómo puede afectar a las personas y a los periodistas, cómo puede ser usada para los fines propios de la profesión y el bien social, y cómo acabar con las brechas que su uso puede ocasionar.

Palabras clave

Medios de comunicación; Periodismo; Inteligencia artificial generativa; IA; Algoritmos; Audiencias; Periodistas; Automatización; Noticias; Brecha digital; Sociedad.

Abstract

The implementation of artificial intelligence techniques and tools in the media will systematically and continuously alter their work and that of their professionals during the coming decades. To this end, this article carries out a systematic review of the research conducted on the implementation of AI in the media over the last two decades, particularly empirical research, to identify the main social and epistemological challenges posed by its adoption. For the media, increased dependence on technological platforms and the defense of their editorial independence will be the main challenges. Journalists, in turn, are torn between the perceived threat to their jobs and the loss of their symbolic capital as intermediaries between reality and audiences, and a liberation from routine tasks that subsequently allows them to produce higher quality content. Meanwhile, audiences do not seem to perceive a great difference in the quality and credibility of automated texts, although the ease with which texts are read still favors human authorship. In short, beyond technocentric or deterministic approaches, the use of AI in a specifically human field such as journalism requires a social approach in which the appropriation of innovations by audiences and the impact it has on them is one of the keys to its development. Therefore, the study of AI in the media should focus on analyzing how it can affect individuals and journalists, how it can be used for the proper purposes of the profession and social good, and how to close the gaps that its use can cause.

Keywords

Media; Journalism; Generative artificial intelligence; Algorithms; Audiences; Journalists; Automation; News; Digital divide; Society.

Financiación

Este trabajo forma parte del proyecto de investigación TED2021-130810B-C22 financiado por *Agencia Estatal de Investigación (AEI)* del *Ministerio de Ciencia e Innovación (Micin)* de España 10.13039/501100011033 y por la *Comisión Europea NextGeneration EU/PRTR*. También forma parte de la producción científica del Grupo de Investigación Consolidado del *Sistema Universitario Vasco Gureiker (IT1496-22)*.

1. Introducción

El avance de tecnologías disruptivas que profundizan la digitalización de los medios afecta a algunas de las cuestiones que hasta ahora se habían considerado exclusivamente humanas. Y si nos dejamos conducir por el análisis del discurso de los propios medios sobre la Inteligencia Artificial, esta será omnipresente y aplicable a cualquier tipo de tarea que realizan las personas (**Brennen; Howard; Nielsen, 2022**).

En términos generales, el uso indiscriminado del término Inteligencia Artificial (en adelante, IA) ha hecho que se emplee con una variedad muy difusa de acepciones (**Broussard et al., 2019**), referida siempre a los procesos en los que la tecnología simula la inteligencia humana y que permiten que los ordenadores y las máquinas se comporten de forma similar a las personas.

La IA engloba un conjunto complejo de técnicas del ámbito de la informática que abarcan transversalmente todas las disciplinas y ámbitos sociales, y que puede dividirse a su vez en siete subáreas: el aprendizaje automático, la visión artificial, el reconocimiento de voz, el procesamiento del lenguaje natural, la planificación automática, los sistemas expertos y la robótica (**De-Lima-Santos; Ceron, 2021**).

En la actualidad, el desarrollo de la IA en los procesos industriales es una de las prioridades de los programas de investigación a todos los niveles, y los potenciales beneficios anticipados no se limitan a la dimensión económica e industrial, sino que se extienden también a la esfera social. Así, el *Libro blanco sobre la inteligencia artificial* de la *Comisión Europea* (2020) considera que su uso puede permitir hacer frente a retos como la mejora de la calidad democrática o la prestación de servicios públicos de calidad. La centralidad del servicio a la ciudadanía, y no el simple desarrollo tecnológico de un proceso industrial, es una de las características que debe definir este proceso, con el objetivo de que contribuya a alcanzar un crecimiento económico y social sostenible (*Comisión Europea, 2020*).

A pesar de estas promesas, la creciente implantación de la IA también entraña riesgos. El reverso de su potencial incluye, entre otros peligros, incrementar las brechas existentes –de género, raza, clase social, etc.– por el uso de datos sesgados, las decisiones automáticas problemáticas o la intromisión en la vida privada (Brundage *et al.*, 2018), debido en parte al uso de bancos de datos parciales o anticuados para el entrenamiento de modelos o los errores en su diseño, lo que puede provocar múltiples repercusiones éticas (Dörr; Hollnbuchner, 2017; Ufarte-Ruiz; Calvo-Rubio; Murcia-Verdú, 2021; Barceló-Ugarte; Pérez-Tornero; Vila-Fumàs, 2021; Deuze; Beckett, 2022), de las cuales han comenzado a ocuparse también las instituciones europeas (Comisión Europea, 2022a; 2022b).

Si nos centramos en el ámbito específico de los medios de comunicación, la automatización y la IA han alumbrado multitud de aplicaciones en todas las fases del proceso informativo (Wu; Tandoc; Salmon, 2019; Marconi, 2020; Sánchez-García *et al.*, 2023), en una variada gama de recursos que van desde el uso de algoritmos para el análisis de hábitos de consumo hasta el rastreo de tendencias en las redes sociales, pasando por el desarrollo de herramientas para identificar la desinformación (Ruffo; Semeraro, 2022; García-Marín, 2022) o para moderar la sección de comentarios.

Los usos más específicamente periodísticos, por el contrario, se asocian comúnmente a la automatización y la IA generativa, es decir, a los procesos algorítmicos que convierten datos en textos narrativos y noticias, con una limitada o nula intervención humana, más allá del proceso inicial de programación (Carlson, 2015). En última instancia, desde la perspectiva comunicativa de los medios, su uso puede suponer una redifinición de los modelos existentes, pues estas tecnologías pueden utilizarse como agentes generadores de contenido, y no como simples mediadores de la comunicación humana (Guzman; Lewis, 2020), que pueden llegar a alumbrar incluso medios sintéticos sin periodistas (Ufarte-Ruiz; Murcia-Verdú; Túniz-López, 2023).

Tampoco se pueden desdeñar los posibles problemas de precariedad laboral que la adopción de sistemas de IA puedan provocar en los periodistas (López-Jiménez; Ouariachi, 2020; Stenbom; Wiggberg; Norlund, 2021), ya muy acentuados tras las sucesivas crisis económicas a partir de 2008, y otros tipos de desigualdad laboral (Díaz-Noci, 2023).

Por tanto, la IA enfrenta al periodismo no sólo a retos derivados de la adopción de una nueva tecnología en su continuado proceso de transformación digital, sino también a cuestiones que afectan a su naturaleza intrínsecamente humana. Así, los modelos automatizados plantean nuevos modelos ontológicos de relación entre los seres humanos y la tecnología (Primo; Zago, 2015; Lewis; Guzman; Schmidt, 2019), en una profesión caracterizada tradicionalmente por el impacto social y afectivo de los temas que tratan los medios, y de las relaciones interpersonales que se establecen entre periodistas, fuentes y audiencias (Riedl, 2019).

En definitiva, la aplicación de la IA a los medios de comunicación aviva el debate sobre cómo se interrelacionan los avances tecnológicos con la dimensión social del periodismo, esa que Kapuściński resumía en *Los cínicos no sirven para este oficio*:

“Creo que para ejercer el periodismo, ante todo, hay que ser un buen hombre, o una buena mujer: buenos seres humanos. Las malas personas no pueden ser buenos periodistas. Si se es una buena persona se puede intentar comprender a los demás, sus intenciones, su fe, sus intereses, sus dificultades, sus tragedias. Y convertirse inmediatamente, desde el primer momento, en parte de su destino. Es una cualidad que en psicología se denomina empatía. Mediante la empatía se puede comprender el carácter del propio interlocutor y compartir de forma natural y sincera el destino y los problemas de los demás” (Kapuściński, 2002, p. 38).

En efecto, la comunión de los periodistas con las emociones y los deseos de sus lectores ha sido uno de los rasgos más específicamente humanos que se ha subrayado de la profesión, así como su naturaleza como herramienta para el desarrollo de los derechos fundamentales. Así, la *Federación de Asociaciones de Periodistas de España (FAPE)* y eventos como el Día Mundial de la Libertad de Prensa han reivindicado durante los últimos años que “sin periodistas, no hay periodismo” y que “sin periodismo no hay democracia” (FAPE, 2014), una democracia respecto a la que la profesión tiene una obligación moral (Strömbäck, 2005).

En este contexto, este artículo se propone identificar la dimensión social de los principales retos del periodismo en la era de la IA y los algoritmos, en relación con tres aspectos esenciales: su desarrollo empresarial e industrial, el impacto sobre las y los profesionales de los medios de comunicación y los efectos sobre las audiencias.

2. IA y periodismo

La automatización de contenidos no es nueva en el ámbito de los medios (García-Orosa; Canavilhas; Vázquez-Herrero, 2023), donde ha estado presente desde hace al menos cuatro décadas, aunque con un alcance hasta ahora limitado (Lindén, 2017).

Las denominaciones han sido diversas, ya sea “periodismo escrito por máquinas” (Van-Dalen, 2012), “periodismo algorítmico” (Anderson, 2012), “periodismo robotizado” (Clerwall, 2014) o, más comúnmente, “periodismo automatizado” (Graefe, 2016; Moran; Shaikh, 2022), dentro del marco más amplio que ofrecen las prácticas del periodismo computacional y del periodismo asistido por ordenador (Codina; Váñez, 2018; Parratt; Mayoral; Mera, 2021).

En el caso de los medios de comunicación, hablar de IA supone casi siempre hablar de contenidos automatizados, aunque en realidad sus aplicaciones hayan sido muy variadas (Chan-Olmsted, 2019), así como sus desarrollos teóricos, en particular durante la última década (Parratt; Mayoral; Mera, 2021).

Así, diversos medios como como *The New York Times*, *The Washington Post* o *Le Monde* y agencias de noticias como *Reuters* o *Associated Press* (Fanta, 2017; Túñez-López; Tournal-Bran; Cacheiro-Requeijo, 2018; Chan-Olmsted, 2019) han desarrollado iniciativas para la elaboración de contenidos de forma automatizada, habitualmente en colaboración con empresas tecnológicas (Dörr, 2016; Lindén; Tuulonen, 2019). Estos proyectos se han basado en la planificación automatizada de textos, mediante la que se crean las informaciones través de la conexión de unas plantillas predeterminadas a bases de datos (Carlson, 2015; Biswal; Gouda, 2020), que dan lugar a textos con estructuras más o menos repetitivas (DalBern; Jurno, 2021).

Los ámbitos ideales para el desarrollo de estos contenidos automatizados han sido hasta ahora temáticas como la información meteorológica, financiera o deportiva (Canavilhas, 2022), en las que existen bases de datos muy estructuradas que permiten automatizar con facilidad informaciones eficientes (Graefe; Bohlken, 2020), y donde prima la celeridad sobre la profundidad en el análisis (Kim; Kim, 2017). También puede incluirse en este ámbito el desarrollo de chatbots (Lokot; Diakopoulos, 2016; Jones; Jones, 2019; Veglis; Maniou, 2019), aunque su presencia e influencia en los medios de comunicación haya sido más limitada.

Pero la evolución en la automatización de los contenidos ha dado un paso más con la popularización de sistemas de IA generativa como *ChatGPT*, *Dall-E* o *Midjourney*, y diversos medios de comunicación han informado abiertamente del uso de la IA en la producción de material noticioso de forma sistemática. Su uso ha avivado así el debate acerca del alcance real de la adopción de esta tecnología —no nueva, pero sí con un grado de desarrollo e implementación inédito hasta ahora— y de si se trata de una oportunidad o de una amenaza para el periodismo (Adami, 2023).

3. Metodología

Para la realización de este artículo, se ha realizado una revisión bibliográfica sistematizada (Codina, 2020) basada en los conceptos de “automated journalism” y “robot journalism”, así como sus sinónimos funcionales y otras definiciones afines (algoritmos, Inteligencia Artificial, etc.) en el ámbito del periodismo y de los medios de comunicación, tanto en español como en inglés, que completa otras revisiones previas (Calvo-Rubio; Ufarte-Ruiz, 2021; García-Orosa; Canavilhas; Vázquez-Herrero, 2023). Como rango temporal, se ha establecido el periodo comprendido desde el año 2000 hasta la actualidad. La búsqueda se ha realizado en las principales bases de datos académicas (*Web of Science*, *Scopus*) y se ha completado con consultas en el directorio *Dialnet* y en el buscador *Google Scholar*.

Los resultados obtenidos se han analizado y categorizado a partir de datos cuantitativos —número de referencias obtenidas— y cualitativos —temáticas tratadas a partir de resúmenes y palabras clave—, entre las que se han priorizado los estudios empíricos que abordan la dimensión social de la IA, en particular en su modalidad generativa, y las opiniones de las audiencias, los profesionales y los responsables de los medios de comunicación. Se han excluido los artículos que abordaban aspectos exclusivamente técnicos o usos no periodísticos de la IA. Este proceso de selección ha resultado en una muestra final de 223 textos. Los resultados se han analizado, evaluado y sintetizado (Grant; Booth, 2009) en función del impacto de la IA en los tres principales sujetos del proceso comunicativo, es decir, los medios de comunicación, sus profesionales y las audiencias.

4. Resultados

4.1. Dimensión industrial de la producción de noticias

Veinticinco años después de la aparición de los primeros cibermedios, el desarrollo de las tecnologías digitales continúa transformando los contenidos periodísticos e informativos, un cambio sistémico que ha afectado por igual a todos los medios de comunicación en todas las facetas de su actividad. Ha acelerado y ampliado el área de difusión de las informaciones, ha transformado sus modelos de negocio y ha replanteado las relaciones entre los diferentes actores del proceso comunicativo (Peña-Fernández; Lazkano-Arrillaga; García-González, 2016).

Inmersas en el paradigma de la cuarta revolución industrial (Micó; Casero-Ripollés; García-Orosa, 2022), las empresas informativas avanzan en la mejora de sus procesos de producción en un complejo sistema híbrido de medios (Chadwick, 2013) en el que múltiples actores crean y difunden contenidos bajo el creciente peso y poder de los grandes gigantes tecnológicos (*Google*, *Meta*, etc.) (Nielsen; Ganter, 2022).

En este contexto, para los responsables de los medios las principales preocupaciones en relación a la automatización de contenidos es su viabilidad comercial y el modo en el que puedan recuperar la inversión necesaria para desarrollarla, así como la aceptación que este tipo de contenidos tendrá entre sus lectores (Dörr, 2015; Kim; Kim, 2017).

Ante este nuevo avance debe tenerse en cuenta, tal y como señala Boczkowski (2004), que la actitud de los medios de comunicación ante la transformación digital ha sido tradicionalmente reactiva, defensiva y pragmática. Es decir, ante la irrupción de las innovaciones tecnológicas, los medios han imitado lo que hacían sus competidores, se han protegido de las iniciativas de las grandes compañías de telecomunicaciones y se han preocupado más de las amenazas a corto plazo que de las oportunidades a largo plazo.

Algunos trabajos publicados hasta la fecha al respecto han atribuido la dificultad para la implantación de la IA en los medios a la elevada inversión necesaria, tanto para el desarrollo de aplicaciones propias, como para la compra de herramientas externas. Hay que considerar que el coste de la IA es muy elevado, incluso para los grandes medios (**Broussard et al.** 2019), y que no todos ellos necesitan desarrollarla para cumplir con sus objetivos.

Del mismo modo, la habitual cautela e insularidad que suele caracterizar la implantación de las transformaciones digitales en los medios de comunicación (**Beckett**, 2019) se ve reforzada por las dudas que se generan alrededor de la responsabilidad legal por la publicación de contenidos cuya creación no se controla en todos sus extremos, por la difusa atribución de la autoría o por la protección de los derechos de propiedad intelectual (**Montal; Reich**, 2017; **Lewis; Sanders; Carmody**, 2018; **Díaz-Noci**, 2020).

Para los medios de comunicación, la IA generativa entra de lleno en la lucha por la autoría y el copyright, donde la intervención humana y la creación de los contenidos es una de las bazas principales de las empresas periodísticas en su lucha ante las grandes plataformas en el negocio de la distribución de la información (**Díaz-Noci**, 2020).

En una profesión cuya principal preocupación deben ser los ciudadanos (**Lemeshtrich; Nordfors**, 2009), los contenidos creados de forma automatizada o a través de IA generativa también plantean retos relevantes en cuestiones como la creación de contenidos sobre personas, la ética en el uso de los datos o la transparencia de los algoritmos (**Hansen et al.**, 2017; **Riedl**, 2019; **Ventura-Pocino**, 2021; **Pihlajarinne; Alén-Savikko**, 2022), que se suman a los ya derivados de los procesos previos de transformación digital, como el riesgo de polarización o las limitaciones al pluralismo que pueden derivarse de la personalización de los contenidos (**Masip; Suau; Ruiz-Caballero**, 2020).

Por último, en una etapa en la que los contenidos creados total o parcialmente a través de la IA generativa se aproximan a un crecimiento exponencial, la gestión de las expectativas jugará un papel relevante en los medios de comunicación, pues estas influyen en el modo en el que los desarrollos tecnológicos se perciben por parte de la opinión pública, y marcan prioridades de investigación que pueden influir en su desarrollo y diseño (**Brennen; Howard; Nielsen**, 2022). Las expectativas tienen un carácter performativo, pues pueden ofrecer legitimación de las tecnologías antes incluso de que se pruebe su éxito, ofrecen una guía heurística que puede ayudar a los desarrolladores a elegir un camino entre los existentes, además de aportar una coordinación, movilizándolo a las personas y los recursos para construir, diseñar y extender las tecnologías (**Van-Lente**, 2012).

La gestión de las expectativas y de las promesas tiene, por tanto, un papel aún central en un ecosistema en el que la creación automatizada de contenidos en los medios de comunicación ha sido limitada y no existen aún experiencias generalizadas de uso de la IA generativa para la creación de contenidos periodísticos.

4.2. Impacto sobre los profesionales

En un sector en constante transformación, no es la primera ocasión en la que el desarrollo tecnológico digital enfrenta a los periodistas a la pérdida de su capital simbólico como mediadores entre la realidad y la ciudadanía. Sin necesidad de retrotraerse mucho en el tiempo, en los albores de la Web 2.0, el auge del periodismo ciudadano ya abrió la puerta a una eventual producción interactiva y conectiva en la que los usuarios y los medios de comunicación coexistirían, colaborarían y también competirían en una labor conjunta de construcción de la realidad (**Deuze**, 2009). Pero a pesar de la existencia de “actos de periodismo” aislados vinculados a grandes eventos y catástrofes (**Holt; Karlsson**, 2014), pronto quedó patente el desinterés de las audiencias por la creación sostenida de contenidos periodísticos que compitieran con los medios (**Masip; Ruiz-Caballero; Suau**, 2019).

Por su parte, el desarrollo tecnológico de los medios digitales, lejos de debilitar el sentimiento corporativo de los profesionales, ha contribuido a reforzar su identidad (**Ferrucci; Vos**, 2017). Los periodistas se perciben a sí mismos como un grupo autónomo que se autorregula (**Andersson; Wiik**, 2013), que cumple con una función de servicio público de forma imparcial y neutral (**Deuze**, 2005), que pertenece a organizaciones que comparten fines comunes (**Örnebring**, 2013) cuyo cometido es la elaboración de información primaria (**Vos; Ferrucci**, 2018), y que consideran que la veracidad, el contraste y la pluralidad de las fuentes, y la distinción entre hechos y opiniones son algunos de los rasgos distintivos de su profesión (**Suárez-Villegas**, 2017).

La IA vuelve a enfrentar a los profesionales ante la eventual pérdida de parte de dicho capital simbólico, un cuestionamiento social que se suma a la amenaza de la pérdida de puestos de trabajo anticipada por los propios editores (**Kim; Kim**, 2017), y que se ve agravada por las últimas aplicaciones generativas (**Elondou et al.**, 2023).

Así, no resulta sorprendente que los profesionales consideren que la IA y los contenidos automatizados ponen en peligro la integridad de la profesión (**Pérez-Dasilva et al.**, 2021; **Noain-Sánchez**, 2022). A ello tal vez haya contribuido, al menos en parte, la imagen del reemplazo que suscita la recurrente representación antropomorfa que suele ilustrar la irrupción los “robots periodistas” (**Lindén**, 2017; **DalBen; Jurno**, 2021) o el limitado papel que se atribuye a los profesionales de la comunicación en un proceso concebido desde una visión tecnocéntrica (**Carlson**, 2014; **Dörr**, 2015).

La importancia de la actitud de los profesionales no es irrelevante, pues la transformación digital ha demostrado, entre otras cuestiones, que la adaptación de las innovaciones en las redacciones, además de a los retos industriales y económicos, ha tenido que enfrentarse también a la falta de formación de los profesionales o a su resistencia al cambio

(Paulussen, 2016; Noain-Sánchez, 2022). Por todo ello, no solo es importante anticipar cómo va a alterar la tecnología la práctica profesional, sino el modo en el que este cambio es imaginado por los propios periodistas (Gynnild, 2014; De-Haan *et al.*, 2022; Soto-Sanfiel *et al.*, 2022).

Por el contrario, las aproximaciones teóricas insisten en abordar la IA en los medios de comunicación como un conjunto de herramientas y tecnologías que puede liberar a los periodistas de realizar tareas simples y repetitivas, que les permitirán dedicar más tiempo a tareas que no pueden ser automatizadas (Van-Dalen, 2012; Young; Hermida; 2015; Wu; Tandoc; Salmon, 2019; DalBen; Jurno, 2021). Esta liberación podría contribuir a añadir mayor complejidad y significación a sus textos (Brennen, 2018) e impulsar una mayor dedicación a la investigación (Flew *et al.*, 2012; Stray, 2019), al tiempo que les ayudaría a superar algunos de los retos actuales de la profesión, como el exceso de información, la merma en la credibilidad o la crisis en los modelos de negocio (Ali; Hassoun, 2019). En última instancia, la IA podría facilitar el regreso de los periodistas a la esencia de su profesión, superando el modelo posfordista que limitaba su papel al de transcriptor de hechos (Noain-Sánchez, 2022).

Frente a enfoques deterministas de naturaleza más dramática, el reto para los periodistas no sería evitar ser sustituidos por una tecnología disruptiva, sino discernir el modo en el que se pueden programar los valores éticos y normativos de la profesión en los contenidos generados de forma automatizada, y encontrar el modo en el que esos contenidos se integren en su trabajo (Diakopoulos, 2019).

Incluso las afirmaciones más optimistas auguran la creación de nuevos empleos en los medios, asociados a la aparición de nuevos perfiles profesionales, como la supervisión de los contenidos generados mediante IA (Diakopoulos, 2019). Desde esta perspectiva, los cambios en las tecnologías de producción de noticias no modificarán simplemente las prácticas periodísticas, sino que también introducirán lo que podrían considerarse formas de trabajo tecnológicamente específicas (Powers, 2012), que exigirán una mayor colaboración de los periodistas con personal técnico (De-Lara-González; García-Avilés; Arias, 2022).

Por todo ello, la convivencia con una nueva tecnología que condiciona y complementa su trabajo obliga a repensar los roles profesionales y las necesidades formativas de los periodistas. Su evolución estará probablemente orientada hacia modos de trabajo más híbridos (Deuze; Beckett, 2022), para los que será necesario ofrecer nuevos perfiles formativos (Calvo-Rubio; Ufarte-Ruiz, 2020) en los que se profundice también en rasgos específicamente humanos de la profesión, como la curiosidad, el escepticismo y el pensamiento crítico (Thurman; Dörr; Kunert, 2017).

En todo caso, los periodistas muestran su preocupación por el impacto de la IA en la ciudadanía (De-Lara-González; García-Avilés; Arias, 2022), y manifiestan muy mayoritariamente su deseo de mantener el control en todas las fases de elaboración de las noticias (Wu; Tandoc; Salmon, 2019). El fin último de su adopción sería utilizar la IA para reforzar las claves del trabajo periodístico, como la creatividad, la escucha o la búsqueda de fuentes (Guzman; Lewis, 2019).

En la eventual disputa entre una relación competitiva o complementaria con la IA, los periodistas no dudan en abrazar la segunda, erigida sobre la defensa de los valores cardinales de la profesión.

4.3. Una IA mediática centrada en el ser humano

Sin embargo, en el desarrollo de los contenidos automatizados, al igual que en todos los procesos de transformación digital, las audiencias también desarrollarán un papel clave. La oscilación entre los enfoques más tecnológicamente deterministas, que auguran una serie de efectos automáticos –ya sean negativos o positivos– por la mera disposición de la tecnología, y las aproximaciones más constructivistas e integradas, que esperan al modo en el que los medios y sus profesionales interactúen con dichas tecnologías, no pueden obviar que toda tecnología que aspire a convertirse en innovación efectiva requiere de un proceso de apropiación social (Peña-Fernández; Lazkano-Arrillaga; Larrondo-Ureta, 2019). Por ello, es relevante recordar que el desarrollo tecnológico no será lo único que impulse la implantación de la IA en los medios (Van-Dalen, 2012), sino que los factores sociales como la aceptación de estos contenidos y el modo en el que se naturalice su consumo constituirán también sin duda una de las claves de su éxito.

Los estudios existentes hasta el momento –anteriores a las prácticas más sofisticadas de IA generativa– indican, por un lado, que la emulación formal es percibida como eficiente y que a las audiencias no les resulta fácil distinguir los contenidos creados de forma automatizada (Clerwall, 2014; Haim; Graefe, 2017; Graefe *et al.*, 2018).

Eso sí, el éxito de la emulación formal que los contenidos automatizados logran de los estándares periodísticos no implica necesariamente que las audiencias atribuyan a dichos contenidos la misma autoridad funcional, pues el periodismo proporciona no solo información, sino también una forma de conocer el mundo que ha acumulado la autoridad epistémica para ser considerado legítimo (Carlson, 2015).

Por ello, durante la última década diversos estudios empíricos han analizado los contenidos automatizados según los tres criterios básicos de evaluación de los textos periodísticos, es decir, la credibilidad de la fuente y del texto, la calidad de la información, y la facilidad y amenidad de lectura (Sundar, 1999).

Y según concluyen las investigaciones existentes, el estilo objetivo periodístico es un buen refugio para los contenidos automatizados. Influidos por el modo en el que se programan, estos contenidos se perciben como más descriptivos,

objetivos e informativos (Clerwall, 2014; Lui; Wei, 2019), y se les atribuye, al menos, igual credibilidad que a los escritos por periodistas (Haim; Graefe, 2017; Melin *et al.*, 2018; Graefe *et al.*, 2018; Wölker; Powell, 2018; Zheng; Zhong; Yang, 2018; Liu; Wei, 2019).

Para los lectores, las informaciones automatizadas escritas en estilo objetivo y que siguen estrictamente las normas de escritura periodística resultan prácticamente indistinguibles de las escritas por periodistas. Además, la identificación de la autoría no humana no reduce la credibilidad de la propia fuente o del contenido en este tipo de textos (Tandoc; Yao; Wu, 2020), probablemente por la promesa de imparcialidad atribuida a su naturaleza técnica (Gillespie, 2014). Algunos estudios afirman incluso que la recepción de las informaciones es más favorable si su autoría se identifica como automatizada (Jung *et al.*, 2017), aunque los resultados no son unánimes (Wadell, 2018; 2019).

La diferente percepción que los lectores (Joris *et al.*, 2021) tienen de los contenidos por sí mismos o conocida su autoría –automatizada o humana– introduce así la relevancia que tienen las expectativas que esta genera en la aceptación de los contenidos. Mientras que en las informaciones más rutinarias las diferencias en la recepción son prácticamente inexistentes, en el caso de los textos no objetivos la confianza en los contenidos automatizados se resiente, y la credibilidad que se les atribuye es más baja que si los hubiera escrito un periodista. En ello influye probablemente la “heurística de las máquinas” (Sundar, 2008), por la cual se atribuye a los algoritmos la capacidad de gestionar los datos de forma objetiva, pero se espera también que presenten los resultados de la misma forma. Incluso, la imagen preconcebida de los lectores a partir de la representación de los robots en la cultura popular parece afectar la aceptación de los contenidos automatizados (Sundar; Waddell; Jung 2016).

La interpretación de los estudios, sin embargo, no es unánime y presenta matices. En su metaanálisis de las investigaciones del impacto de los contenidos automatizados sobre las audiencias, Graefe y Bohlken (2020) afirman que las discrepancias obedecen a la naturaleza experimental o descriptiva de los estudios, dado que los primeros tienden a ofrecer una visión algo más favorable de la autoría humana. En todo caso, todas las investigaciones muestran un alto consenso al establecer diferencias muy pequeñas en la credibilidad de las informaciones automatizadas, y algo mayores en la percepción de su calidad, en comparación a las elaboradas por periodistas.

Ante una credibilidad similar y una pequeña percepción diferencial de la calidad, las mayores divergencias entre los textos automatizados y los elaborados por periodistas emergen en la facilidad con la que se leen las informaciones. Cuando su autoría es humana, se consideran más atractivos, amenos y agradables de leer (Clerwall, 2014; Graefe *et al.*, 2018; Melin *et al.*, 2018; Zheng; Zhong; Yang, 2018) y obtienen una mayor implicación emocional que los generados de forma automatizada (Lui; Wei, 2019). Fuera del ámbito de noticias rutinarias basadas en datos objetivos, el interés por la lectura de los textos automatizados se ve perjudicado.

Aunque es previsible que la evolución de la IA generativa reduzca esta brecha en la aceptación de los contenidos, una de las claves será si los periodistas continuarán basando su labor en repetir modelos existentes que la IA ya logra replicar con eficacia, buscarán estilos diferenciados, o recrearán textos generados sobre una base automatizada.

5. Discusión y conclusiones

Antes de la sonora irrupción de la IA generativa, durante las últimas cinco décadas múltiples procesos técnicos desarrollados desde este campo de la informática se han ido abriendo paso silenciosamente en las rutinas de los medios de comunicación (Beckett, 2019; Cools; Van-Gorp; Opgenhaffen, 2022), tanto en procesos de soporte como en la automatización de los contenidos editoriales.

Dentro de este marco general de digitalización, la aplicación de la IA en los procesos industriales, incluidos los medios de comunicación, se está desarrollando como un proceso *top-down* en el que las prioridades institucionales coinciden con los desarrollos liderados por las grandes plataformas tecnológicas. En una primera instancia, se trata de un debate liderado por la industria, orientado al desarrollo de nuevos modelos de negocio y a la optimización de los ya existentes (Lee *et al.*, 2019). Esta aproximación industrial provoca que los discursos se centren más en las capacidades de la IA que en las consecuencias de su adaptación.

Sin embargo, particularmente en ámbitos con una dimensión específicamente humana como el periodismo, es relevante subrayar que la IA no es solo un producto tecnológico, sino también cultural (Guzman; Lewis, 2020), y que ninguna innovación tecnológica –por sofisticada que sea– puede movernos de nuestra naturaleza humana (Broussard, 2019). Tal y como afirmaba el padre de la cibernética, Norbert Wiener, en los albores de la automatización, la clave está en considerar a la máquina no como un fin en sí mismo, sino como “un medio para satisfacer las demandas del hombre, como una parte del sistema humano-mecánico” (Guéroult *et al.*, 1966). Por tanto, el primer paso en la aplicación de la IA es entenderla como un conjunto de herramientas desarrolladas por humanos al servicio de medios y fines humanos (Broussard *et al.*, 2019).

Así, junto con los augurados efectos positivos que pueden atribuirse a su implantación, conviene subrayar que la IA es una tecnología de uso dual (Brennen; Howard; Nielsen, 2018), que permite generar en igual medida contenidos con fines maliciosos, que produzcan nuevas vulnerabilidades y riesgos (Brundage, 2018; Karnouskos, 2020). Asimismo, en la medida en la que reproducen patrones de la vida real en la que se han programado, los algoritmos tienen sesgos que han

sido ampliamente estudiados (**Pihlajarinne; Alén-Savikko**, 2022) y que pueden contribuir a reforzar brechas sociales ya existentes (**Eubanks**, 2017). Tal y como señala **Shilton** (2018), el uso de los algoritmos es profundamente político, pues exudan los valores que los diseñadores y los desarrolladores han puesto en ellos.

El enfoque, por tanto, en el debate sobre la aplicación de la IA a una actividad específicamente humana como el periodismo no radica en lo que la tecnología es capaz de hacer, sino determinar el modo en el que puede contribuir a alcanzar sus objetivos profesionales y sociales.

En primer lugar, para los medios de comunicación y las empresas que los sostienen, la IA puede ser una herramienta que contribuya a aumentar la eficacia productiva de tareas que tienen un alto coste humano y organizativo (**Thurman; Lewis; Kunert**, 2019). Sin embargo, la costosa implantación de estos procesos y su desarrollo, vuelve a agitar el debate sobre su creciente dependencia respecto de las grandes plataformas tecnológicas (**Danzon-Chambaud**, 2021; **Nielsen; Ganter**, 2022; **Simon**, 2022).

A pesar de las nuevas oportunidades de negocio (**Lindén; Tuulonen**, 2019) –como por ejemplo los contenidos personalizados (**Møller**, 2022)–, el elevado coste de desarrollo de estas aplicaciones y la limitada capacidad de los medios para desarrollar sus propias herramientas complican su posición en un ecosistema en el que la diferencia en el potencial técnico de los grandes y los pequeños actores es cada vez mayor. Por ello, uno de los retos decisivos para los medios será lograr imponer sus propios valores organizacionales, institucionales y profesionales para no estar en manos de las grandes plataformas tecnológicas (**Diakopoulos**, 2019), en una industria que había encontrado su nicho específico en el ecosistema digital precisamente con la creación de contenidos. Ante el empuje de la IA, uno de los retos será, por tanto, el modo en el que los medios logren proteger su independencia editorial (**Lin; Lewis**, 2022; **Van-Drunen; Fechner**, 2022).

Las primeras aproximaciones indican que la implantación de la IA generativa en los medios de comunicación probablemente no será tan amplia y profunda como defienden quienes abrazan los pronósticos más entusiastas y tecnológicamente deterministas, pero ofrecerá sin duda ejemplos valiosos y relevantes (**Brennen; Howard; Nielsen**, 2022). En su implantación, deben tenerse en cuenta los complejos, y a veces contradictorios, procesos de asimilación de las novedosas capacidades técnicas por parte de los actores que están en las estructuras sociales y materiales establecidas (**Boczkowski**, 2004). La apropiación social que se manifieste a partir de su uso efectivo (**Echeverría**, 2008) será el indicador de en qué medida constituyen una innovación para los medios de comunicación, un sector cuya evolución tecnológica se produce tradicionalmente de forma acumulativa y no disruptiva, recurriendo para ello a aplicaciones y sistemas digitales ajenos (**De-Lara-González et al.**, 2015).

También será de interés seguir cómo la cabecera bajo la que se publican los contenidos influye en la percepción de la calidad de las noticias automatizadas (**Liu; Wei**, 2019) y, por tanto, la autoridad institucional que se les atribuye y las medidas que adoptan los medios para garantizar la transparencia en su uso.

En segundo lugar, para los periodistas y los profesionales, la implantación de la IA generativa volverá a sacudir la tradicional disputa entre los valores redaccionales y empresariales, o lo que es lo mismo, la pugna entre el alma comercial y periodística de los medios de comunicación (**Andersson; Wiik**, 2013).

En la apropiación humana de la IA, los profesionales se erigen en el colectivo más reacio a su aplicación, por el debilitamiento profesional y social que perciben de su eventual implantación generalizada (**Kim; Kim**, 2018). En todo caso, a pesar de que eventualmente la IA puede constituir más que un simple canal y ocupar un rol generalmente atribuido a las personas (**Lewis; Guzman; Smith**, 2019), el miedo al reemplazo puede revertirse desde su concepción como un conjunto de herramientas y técnicas al servicio del periodismo.

Por un lado, los estudios existentes demuestran que los contenidos automatizados son ya competitivos en cuestiones rutinarias, al menos en determinadas circunstancias de creación muy tasadas (**Haim; Graefe**, 2017). La automatización parcial de parte de sus tareas, en la que la intervención humana seguirá ocupando un papel relevante (**Rojas-Torrijos**, 2019), puede ser también una oportunidad para incrementar el valor cognitivo del trabajo periodístico (**Túñez-López; Toural-Bran; Valdiviezo-Abad**, 2019) y escapar de las aproximaciones más rutinarias y repetitivas (**Beckett**, 2019; **Graefe; Bohlken**, 2020).

La IA aporta velocidad, capacidad para gestionar grandes volúmenes de información, herramientas de verificación, contenidos personalizados y multilingua, y ya se ha adoptado paulatinamente en múltiples procesos de creación y distribución de noticias (**Wu; Tandoc; Salmon**, 2019). Frente al riesgo de pérdida de puestos de trabajo, la arraigada ideología profesional (**Deuze**, 2005) y la concepción corporativa pueden tener un efecto mitigador en el impacto directo de la aplicación de la tecnología (**Lindén**, 2017).

El eventual alivio que la aplicación de la IA generativa supondría en la creación de contenidos de bajo valor añadido o naturaleza repetitiva puede volver a poner el foco en los aspectos más cualitativos –y también más intrínsecamente humanos– como la búsqueda de información, la interpretación de los hechos, la creatividad, el humor o el sentido crítico, es decir, cuestiones que pueden contribuir a mejorar su trabajo. Los periodistas no solo escriben, sino que piensan, y el periodismo está más relacionado con la formulación de las preguntas adecuadas que con la mera redacción de respuestas.

Por ello, se refuerzan las aproximaciones híbridas o colaborativas entre la IA y los periodistas (Wadell, 2018; 2019; Wu; Tandoc; Salmon, 2019; Tejedor; Vila, 2021), un enfoque integrador o complementario y no sustitutivo en el que la relación de los profesionales con las herramientas tecnológicas cobrará un protagonismo reforzado, en un contexto con mayor presencia de contenidos semi-automatizados. La supervisión de los contenidos y la revisión de errores (DalBen; Jurno, 2021), o la elaboración de textos interpretativos y opinativos no basados en datos existentes, podrán ser ámbitos específicos para unos periodistas entre quienes la necesidad del control profesional sobre los contenidos automatizados parece haberse normalizado (Wu; Tandoc; Salmon, 2019).

Por último, las audiencias son percibidas como el elemento fundamental en la apropiación y, por tanto, el éxito de la IA en los medios de comunicación (Kim; Kim, 2017). Y el modo en el que han recibido los contenidos automatizados hasta el momento señala que no existe una predisposición negativa a su implantación. La percepción de la credibilidad de estos contenidos es muy similar a la que se atribuye a los elaborados por los periodistas, y las diferencias en la calidad percibida de los textos también son pequeñas. La amenidad y la facilidad de lectura –en particular en los textos escritos de forma no objetiva– son, hasta el momento, el principal elemento diferencial en favor de los periodistas.

En esta recepción debe resaltarse que los textos automatizados existentes hasta el momento se han centrado en áreas temáticas relativamente periféricas y muy estructuradas, asociadas a bases de datos confiables, como la información meteorológica o bursátil. Fuera de ese ámbito, y en particular en textos más interpretativos, deberá observarse cómo los avances en la IA generativa pueden ampliar la aceptación de los textos creados (Graefe et al., 2018).

En la medida en la que la IA y la inteligencia de datos tienen el potencial para convertirse a medio y largo plazo en un recurso habitual para los principales productores de contenidos y empresas del sector, se requiere una aproximación a las mismas que supere los enfoques meramente tecnológicos, y aborde retos como la calidad y la transparencia, el respecto a la privacidad y la lucha contra los desórdenes informativos, y el desarrollo social.

Todo ello anima a cambiar el foco del debate y no hablar simplemente de lo que la IA es capaz de hacer, sino a centrarse en analizar cómo puede afectar a las personas y a los periodistas, cómo puede ser usada para los fines propios de la profesión y el bien social, y cómo acabar con las brechas que su uso puede ocasionar (Broussard et al., 2019; Riedl, 2019; Deuze; Beckett, 2022).

6. Referencias

- Adami, Marina (2023). "Is ChatGPT a threat or an opportunity for journalism? Five AI experts weigh in". Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism.
<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/news/chatgpt-threat-or-opportunity-journalism-five-ai-experts-weigh>
- Ali, Waleed; Hassoun, Mohamed (2019). "Artificial intelligence and automated journalism: Contemporary challenges and new opportunities". *International journal of media, journalism and mass communications*, v. 5, n. 1, pp. 40-49.
<https://doi.org/10.20431/2454-9479.0501004>
- Anderson, C. W. (2012). "Towards a sociology of computational and algorithmic journalism". *New media & society*, v. 15, n. 7, pp. 1005-1021.
<https://doi.org/10.1177/1461444812465137>
- Andersson, Ulrika; Wiik, Jenny (2013). "Journalism meets management". *Journalism practice*, v. 7, n. 6, pp. 705-719.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2013.790612>
- Barceló-Ugarte, Teresa; Pérez-Tornero, José-Manuel; Vila-Fumàs, Pere (2021). "Ethical challenges in incorporating artificial intelligence into newsrooms". In: *News media innovation reconsidered*. M. Luengo; S. Herrera-Damas (eds.).
<https://doi.org/10.1002/9781119706519.ch9>
- Beckett, Charlie (2019). *New powers, new responsibilities: A global survey of journalism and artificial intelligence*. The London School of Economics and Political Science.
<https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities>
- Biswal, Santosh-Kumar; Gouda, Nikhil-Kumar (2020). "Artificial intelligence in journalism: a boon or bane?". In: Kulkarni, A.; Satapathy, S. (eds.). *Optimization in machine learning and applications. algorithms for intelligent systems*. Singapore: Springer.
https://doi.org/10.1007/978-981-15-0994-0_10
- Boczkowski, Pablo (2004). *Digitizing the news*. Cambridge: MIT Press.
- Brennen, J. Scott; Howard, Philip N.; Nielsen, Rasmus-Kleis (2018). *An industry-led debate: how UK media cover artificial intelligence*. Reuters Institute for the Study of Journalism.
<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/an-industry-led-debate-how-uk-media-cover-artificial-intelligence>
- Brennen, J. Scott; Howard, Philip N.; Nielsen, Rasmus-Kleis (2022). "What to expect when you're expecting robots: Futures, expectations, and pseudo-artificial general intelligence in UK news". *Journalism*, v. 23, n. 1, pp. 22-38.
<https://doi.org/10.1177/1464884920947535>

- Broussard, Meredith; Diakopoulos, Nicholas; Guzman, Andrea; Abebe, Rediet; Dupagne, Michel; Chuan, Ching-Hua** (2019). "Artificial intelligence and journalism". *Journalism and mass communication quarterly*, v. 96, n. 3, pp. 673-695.
<http://doi.org/10.1177/1077699019859901>
- Brundage, Miles; Avin, Shahar; Clark, Jack; Toner, Helen; Eckersley, Peter; Garfinkel, Ben; Dafoe, Allan; Scharre, Paul; Zeitoff, Thomas; Filar, Bobby; Anderson, Hyrum; Roff, Heather; Allen, Gregory C.; Steinhardt, Jacob; Flynn, Carrick; Héigeartaigh, Seán Ó.; Beard, Simon; Belfield, Haydn; Farquhar, Sebastian; Lyle, Clare; Crootof, Rebecca; Evans, Owain; Page, Michael; Bryson, Joanna; Yampolskiy, Roman; Amodei, Dario** (2018). *The malicious use of artificial intelligence: Forecasting, prevention, and mitigation*.
<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.07228.pdf>
- Calvo-Rubio, Luis-Mauricio; Ufarte-Ruiz, María-José** (2020). "Percepción de docentes universitarios, estudiantes, responsables de innovación y periodistas sobre el uso de inteligencia artificial en periodismo". *Profesional de la información*, v. 29, n. 1.
<https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.09>
- Calvo-Rubio, Luis-Mauricio; Ufarte-Ruiz, María-José** (2021). "Inteligencia artificial y periodismo: Revisión sistemática de la producción científica en Web of Science y Scopus (2008-2019)". *Communication & society*, v. 34, n. 2, pp. 159-176.
<https://doi.org/10.15581/003.34.2.159-176>
- Canavilhas, João** (2022). "Artificial intelligence and journalism: Current situation and expectations in the Portuguese sports media". *Journalism and media*, v. 3, n. 3, pp. 510-520.
<https://doi.org/10.3390/journalmedia3030035>
- Carlson, Matt** (2015). "The robotic reporter". *Digital journalism*, v. 3, n. 3, pp. 416-431.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976412>
- Chadwick, Andrew** (2013). *Hybrid media system: politics and power*. Oxford Studies in Digital Politics.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199759477.001.0001>
- Chan-Olmsted, Sylvia M.** (2019). "A review of artificial intelligence adoptions in the media industry". *International journal on media management*, v. 21, n. 3-4, pp. 193-215.
<https://doi.org/10.1080/14241277.2019.1695619>
- Clerwall, Christer** (2014). "Enter the robot journalist". *Journalism practice*, v. 8, n. 5, pp. 519-531.
<http://doi.org/10.1080/17512786.2014.883116>
- Codina, Lluís** (2020). "Revisión bibliográfica sistematizada en Ciencias Humanas y Sociales. 1: Fundamentos". En: Lopezosa, C., Díaz-Noci, J., Codina, L. (ed.). *Methodos, Anuario de métodos de investigación en comunicación social*, 1 (pp. 50-60). Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.
<https://doi.org/10.31009/methodos.2020.i01.05>
- Codina Lluís; Váñez, Mari** (2018). Periodismo computacional: evolución, casos y herramientas. *Profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 759-768.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.05>
- Comisión Europea** (2020). *Libro blanco sobre la inteligencia artificial. Un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*.
<https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1>
- Comisión Europea** (2022a). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the European democracy action plan*. Bruselas: European Commission.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2020:790:FIN>
- Comisión Europea** (2022b). *The strengthened code of practice on disinformation*. Bruselas: European Commission.
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2022-strengthened-code-practice-disinformation>
- Cools, Hannes; Van-Gorp, Baldwin; Oppenhaffen, Michael** (2022). "Where exactly between utopia and dystopia? A framing analysis of AI and automation in US newspapers". *Journalism*.
<https://doi.org/10.1177/14648849221122647>
- DalBen, Silvia; Jurno, Amanda** (2021). "More than code: The complex network that involves journalism production in five Brazilian robot initiatives". *#ISOJ Journal*, v. 11, n. 1, pp. 111-137.
<https://isoj.org/research/more-than-code-the-complex-network-that-involves-journalism-production-in-five-brazilian-robot-initiatives>
- Danzon-Chambaud, Samuel** (2021). "A systematic review of automated journalism scholarship: guidelines and suggestions for future research". *Open research Europe*, v. 1, n. 4.
<https://doi.org/10.12688/openreseurope.13096.1>

- De-Haan, Yael; Van-den-Berg, Eric; Goutier, Nele; Kruikemeier, Sanne; Lecheler, Sophie** (2022). "Invisible friend or foe? How journalists use and perceive algorithmic-driven tools in their research process". *Digital journalism*.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2027798>
- De-Lara-González, Alicia; Arias-Robles, Félix; Carvajal-Prieto, Miguel; García-Avilés, José-Alberto** (2015). "Ranking de innovación periodística 2014 en España. Selección y análisis de 25 iniciativas". *Profesional de la información*, v. 24, n. 3, pp. 235-245.
<https://doi.org/10.3145/epi.2015.may.03>
- De-Lara-González, Alicia; García-Avilés, José-Alberto; Arias-Robles, Félix** (2022). "Implantación de la Inteligencia Artificial en los medios españoles: análisis de las percepciones de los profesionales". *Textual & visual media*, v. 1, n. 15.
<https://doi.org/10.56418/txt.15.2022.001>
- De-Lima-Santos, Mathias-Felipe; Ceron, Wilson** (2021). "Artificial intelligence in news media: current perceptions and future outlook". *Journalism and media*, v. 3, n. 1, pp. 13-26.
<https://doi.org/10.3390/journalmedia3010002>
- De-Lima-Santos, Mathias-Felipe; Salaverría, Ramón** (2021). "Del periodismo de datos a la inteligencia artificial: desafíos que enfrenta La Nación en la implementación de la visión artificial para la producción de noticias". *Palabra clave*, v. 24, n. 3, e2437.
<https://doi.org/10.5294/pacla.2021.24.3.7>
- Deuze, Mark** (2005). "What is journalism? Professional identity and ideology of journalists reconsidered". *Journalism*, v. 6, n. 4, pp. 442-464.
<https://doi.org/10.1177/1464884905056815>
- Deuze, Mark** (2009). "Media industries, work and life". *European journal of communication*, v. 24, n. 4.
<https://doi.org/10.1177/0267323109345523>
- Deuze, Mark; Beckett, Charlie** (2022). "Imagination, algorithms and news: Developing AI literacy for journalism". *Digital journalism*.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2119152>
- Diakopoulos, Nicholas** (2019). *Automating the news: How algorithms are rewriting the media*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
<https://www.jstor.org/stable/j.ctv24w634d>
- Díaz-Noci, Javier** (2020). "Artificial intelligence systems-aided news and copyright: Assessing legal implications for journalism practices". *Future internet*, v. 12, n. 5.
<https://doi.org/10.3390/fi12050085>
- Díaz-Noci, Javier** (2023). *Investigar la brecha digital, las noticias y los medios: hacia la equidad informativa digital*. Barcelona: Ediciones Profesionales de la Información.
<https://doi.org/10.3145/digidoc-informe8>
- Dörr, Konstantin-Nicholas** (2015). "Mapping the field of algorithmic journalism". *Digital journalism*, v. 4, n. 6, pp. 700-722.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1096748>
- Dörr, Konstantin-Nicholas; Hollnbuchner, Katharina** (2017). "Ethical challenges of algorithmic journalism". *Digital journalism*, v. 5, n. 4, pp. 404-419.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1167612>
- Echeverría, Javier** (2008). "El Manual de Oslo y la innovación social". *Arbor*, v. 184, n. 732, pp. 609-618.
<https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i732.210>
- Eloundou, Tyna; Manning, Sam; Mishkin, Pamela; Rock, Daniel** (2023). "GPTs are GPTs: An early look at the labor market impact potential of large language models". *arXiv*.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.10130>
- Eubanks, Virginia** (2017). *Automating inequality*. New York: St Martin's Press. ISBN: 978 1 250074317
- Fanta, Alexander** (2017). *Putting Europe's robots on the map: Automated journalism in news agencies*. Reuters Institute for the Study of Journalism.
<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2017-09/Fanta%2C%20Putting%20Europe%E2%80%99s%20Robots%20on%20the%20Map.pdf>
- FAPE** (2014). *Manifiesto #LibertadDePrensa: Sin periodistas, no hay periodismo y sin periodismo, no hay democracia*. 29 de abril.
<https://fape.es/manifiesto-libertaddeprensa-sin-periodistas-no-hay-periodismo-y-sin-periodismo-no-hay-democracia>

- Ferrucci, Patrick; Vos, Tim** (2017). "Who's in, who's out?". *Digital journalism*, v. 5, n. 7, pp. 868-883.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1208054>
- Flew, Terry; Spurgeon, Christina; Daniel, Anna; Swift, Adam** (2012). "The promise of computational journalism". *Journalism practice*, v. 6, n. 2, pp. 157-171.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2011.616655>
- García-Marín, David** (2022). "Modelos algorítmicos y fact-checking automatizado. Revisión sistemática de la literatura". *Documentación de las ciencias de la información*, v. 45, n. 1, pp. 7-16.
<https://doi.org/10.5209/dcin.77472>
- García-Orosa, Berta; Canavilhas, João; Vázquez-Herrero, Jorge** (2023). "Algorithms and communication: A systematized literature review". *Comunicar*, v. 74, pp. 9-21.
<https://doi.org/10.3916/C74-2023-01>
- Gillespie, Tarleton** (2014). "The relevance of algorithms". In: Gillespie, T.; Boczkowski, P. J.; Foot, K. A. (eds.). *Media technologies: Essays on communication, materiality, and society*. Cambridge: The MIT Press, pp. 131-150.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009>
- Graefe, Andreas** (2016). *Guide to automated journalism*. Tow Center for Digital Journalism.
<https://doi.org/10.7916/D80G3XDJ>
- Graefe, Andreas; Bohlken, Nina** (2020). "Automated journalism: A meta-analysis of readers' perceptions of human-written in comparison to automated news". *Media and communication*, v. 8, n. 3, pp. 50-59.
<https://doi.org/10.17645/mac.v8i3.3019>
- Graefe, Andreas; Haim, Mario; Haarmann, Bastian; Brosius, Hans-Bernd** (2018). "Readers' perception of computer-generated news: Credibility, expertise, and readability". *Journalism*, v. 19, n. 5, pp. 595-610.
<https://doi.org/10.1177/1464884916641269>
- Grant, Maria J.; Booth, Andrew** (2009). "A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies". *Health information & libraries journal*, v. 26, pp. 91-108.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Guérault, Marcial** (1966). *El concepto de la información en la ciencia contemporánea*. Madrid: Siglo XXI Editores. ISBN: 9682304857
- Guzman Andrea L.; Lewis Seth C.** (2020). "Artificial intelligence and communication: A human-machine communication research agenda". *New media & society*, v. 22, n. 1.
<https://doi.org/10.1177/1461444819858691>
- Gynnild, Astrid** (2014). "Journalism innovation leads to innovation journalism: The impact of computational exploration on changing mindsets". *Journalism*, v. 15, n. 6, pp. 713-730.
<https://doi.org/10.1177/1464884913486393>
- Haim, Mario; Graefe, Andreas** (2017). "Automated news: Better than expected?". *Digital journalism*, v. 5, n. 8, pp. 1044-1059.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1345643>
- Hansen, Mark; Roca-Sales, Meritxell; Keegan, Jonathan; King, George** (2017). *Artificial intelligence: Practice and implications for journalism*. Columbia Journalism School.
<https://doi.org/10.7916/D8X92PRD>
- Holt, Kristoffer; Karlsson, Michael** (2014). "'Random acts of journalism?' How citizen journalists tell the news in Sweden". *New media & society*, v. 17, n. 11, pp. 1795-1810.
<https://doi.org/10.1177/1461444814535189>
- Joris, Glen; De-Grove, Frederick; Van-Damme, Kristin; De-Marez, Lieven** (2021). "Appreciating news algorithms: Examining audiences' perceptions to different news selection mechanisms". *Digital journalism*, v. 9, n. 5, pp. 589-618.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2021.1912626>
- Kapuściński, Ryszard** (2002). *Los cínicos no sirven para este oficio. Sobre el buen periodismo*. Madrid: Anagrama. ISBN: 8433967967
- Karnouskos, Stamatis** (2020). "Artificial intelligence in digital media: The era of deepfakes". *IEEE Transactions on technology and society*, v. 1, n. 3, pp. 138-147.
<https://doi.org/10.1109/TTS.2020.3001312>
- Kim, Daewon; Kim, Seongcheol** (2017). "Newspaper companies' determinants in adopting robot journalism". *Technolo-*

gical forecasting and social change, v. 117, pp. 184-195.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.12.002>

Kim, Daewon; Kim, Seongcheol (2018). "Newspaper journalists' attitudes towards robot journalism". *Telematics and informatics*, v. 35, n. 2, pp. 340-357.

<https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.12.009>

Jones, Bronwyn; Jones, Rhianne (2019). "Public service chatbots: Automating conversation with BBC News". *Digital journalism*, v. 7, n. 8, pp. 1032-1053.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1609371>

Jung, Jaemin; Song, Haeyeop; Kim, Youngju; Im, Hyunsuk; Oh, Sewook (2017). "Intrusion of software robots into journalism: The public's and journalists' perceptions of news written by algorithms and human journalists". *Computers in human behavior*, v. 71, pp. 291-298.

<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.022>

Lee, Jaehun; Suh, Taewon; Roy, Daniel; Baucus, Melissa (2019). "Emerging technology and business model Innovation: The case of Artificial Intelligence". *Journal of open innovation: Technology, market, and complexity*, v. 5, n. 44.

<https://doi.org/10.3390/joitmc5030044>

Lemelshtrich-Latar, Noam; Nordfors, David (2009). "Digital identities and journalism content-how artificial intelligence and journalism may co-develop and why society should care". *Innovation journalism*, v. 6, n. 7, pp. 3-47.

<http://journal.innovationjournalism.org/2009/11/digital-identities-and-journalism.html>

Lewis, Seth C.; Sanders, Amy-Kristin; Carmody, Casey (2018). "Libel by algorithm? Automated journalism and the threat of legal liability". *Journalism & mass communication quarterly*, v. 96, n. 1, pp. 60-81.

<https://doi.org/10.1177/1077699018755983>

Lewis, Seth C.; Guzman, Andrea L.; Schmidt, Thomas R. (2019). "Automation, journalism, and human-machine communication: Rethinking roles and relationships of humans and machines in news". *Digital journalism*, v. 7, n. 4, pp. 409-427.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1577147>

Lin, Bibo; Lewis, Seth C. (2022). "The one thing journalistic AI just might do for democracy". *Digital journalism*, v. 10, n. 10, pp. 1627-1649.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2084131>

Lindén, Carl-Gustav (2017). "Decades of automation in the newsroom". *Digital journalism*, v. 5, n. 2, pp. 123-140.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1160791>

Lindén, Carl-Gustav; Tuulonen, Hanna (2019). *News automation: The rewards, risks and realities of 'machine journalism'*. WAN-IFRA report.

https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/67003/2/WAN-IFRA_News_Automation-FINAL.pdf

Liu, Bingjie; Wei, Lewen (2019). "Machine authorship in situ". *Digital journalism*, v. 7, n. 5, pp. 635-657.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2018.1510740>

Lokot, Tetyana; Diakopoulos, Nicholas (2016). "News bots". *Digital journalism*, v. 4, n. 6, pp. 682-699.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1081822>

López-Jiménez, Eduardo-Alejandro; Ouariachi, Tania (2020). "An exploration of the impact of artificial intelligence (AI) and automation for communication professionals". *Journal of information, communication and ethics in society*, v. 19, n. 2, pp. 249-267.

<https://doi.org/10.1108/JICES-03-2020-0034>

Marconi, Francesco (2020). *Newsmakers: Artificial intelligence and the future of journalism*. New York: Columbia University Press. ISBN: 978 0 231549356

Masip, Pere; Ruiz-Caballero, Carlos; Suau, Jaume (2019). "Audiencias activas y discusión social en la esfera pública digital. Artículo de revisión". *Profesional de la información*, v. 28, n. 2.

<https://doi.org/10.3145/epi.2019.mar.04>

Masip, Pere; Suau, Jaume; Ruiz-Caballero, Carlos (2020). "Percepciones sobre medios de comunicación y desinformación: ideología y polarización en el sistema mediático español". *Profesional de la información*, v. 29, n. 5.

<https://doi.org/10.3145/epi.2020.sep.27>

Melin, Magnus; Bäck, Asta; Södergård, Caj; Munezero, Myriam D.; Leppänen, Leo J.; Toivonen, Hannu (2018). "No landslide for the human journalist - An empirical study of computer-generated election news in Finland". *IEEE Access*, v. 6, pp. 43356-43367.

<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2861987>

- Micó, Josep-Lluís; Casero-Ripollés, Andreu; García-Orosa, Berta** (2022). "Platforms in journalism 4.0: The impact of the fourth industrial revolution on the news industry". In: Vázquez-Herrero, J.; Silva-Rodríguez, A.; Negreira-Rey, M. C.; Toural-Bran, C.; López-García, X. (eds.). *Total journalism. Studies in big data*, v. 97. Cham: Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-88028-6_18
- Møller, Lyng-Asbjørn** (2022). "Between personal and public interest: How algorithmic news recommendation reconciles with journalism as an ideology". *Digital journalism*, v. 10, n. 10, pp. 1794-1812.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2032782>
- Montal, Tal; Reich, Zvi** (2017). "I, robot. You, journalist. Who is the author?". *Digital journalism*, v. 5, n. 7, pp. 829-849.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1209083>
- Moran, Rachel E.; Shaikh, Sonia-Jawaid** (2022). "Robots in the news and newsrooms: Unpacking meta-journalistic discourse on the use of artificial intelligence in journalism". *Digital journalism*, v. 10, n. 10, pp. 1756-1774.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2085129>
- Nielsen, Rasmus-Kleis; Ganter, Sarah-Anne** (2022). *The power of platforms shaping media and society*. Oxford Studies in Digital Politics.
<https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/news/power-platforms>
- Noain-Sánchez, Amaya** (2022). "Addressing the impact of artificial intelligence on journalism: The perception of experts, journalists and academics". *Communication & society*, v. 35, n. 3.
<https://doi.org/10.15581/003.35.3.105-121>
- Örnebring, Henry** (2013). "Anything you can do, I can do better? Professional journalists on citizen journalism in six European countries". *International communication gazette*, v. 75, n. 1, pp. 35-53.
<https://doi.org/10.1177/1748048512461761>
- Parratt-Fernández, Sonia; Mayoral-Sánchez, Javier; Mera-Fernández, Montse** (2021). "The application of artificial intelligence to journalism: An analysis of academic production". *Profesional de la información*, v. 30, n. 3.
<https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.17>
- Paulussen, Steve** (2016). "Innovation in the newsroom". In: *The SAGE handbook of digital journalism*. Chapter 13. ISBN: 978 1 473906532
<https://doi.org/10.4135/9781473957909>
- Peña-Fernández, Simón; Lazkano-Arrillaga, Iñaki; García-González, Daniel** (2016). "La transición digital de los diarios europeos: Nuevos productos y nuevas audiencias". *Comunicar*, v. 46, pp. 27-36.
<https://doi.org/10.3916/C46-2016-03>
- Peña-Fernández, Simón; Lazkano-Arrillaga, Iñaki; Larrondo-Ureta, Ainara** (2019). "Medios de comunicación e innovación social. El auge de las audiencias activas en el entorno digital". *Andamios*, v. 16, n. 40, pp. 351-372.
<https://doi.org/10.29092/uacm.v16i40.710>
- Pérez-Dasilva, Jesús-Ángel; Mendiguren-Galdospin, Terese; Meso-Ayerdi, Koldobika; Larrondo-Ureta, Ainara; Peña-Fernández, Simón; Ganzabal-Learreta, M.; Lazkano-Arrillaga, I.** (2021). *Perfiles digitales de los periodistas vascos y diálogo con las audiencias*. Universidad del País Vasco.
- Pihlajarinne, Taina; Alén-Savikko, Anette** (2022). *Artificial intelligence and the media. Reconsidering rights and responsibilities*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
<https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781839109966/9781839109966.xml>
- Powers, Matthew** (2012). "'In forms that are familiar and yet-to-be invented': American journalism and the discourse of technologically specific work". *Journal of communication inquiry*, v. 36, n. 1, pp. 24-43.
<https://doi.org/10.1177/0196859911426009>
- Primo, Alex; Zago, Gabriela** (2015). "Who and what do journalism?". *Digital journalism*, v. 3, n. 1, pp. 38-52.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2014.927987>
- Riedl, Mark O.** (2019). "Human-centered artificial intelligence and machine learning". *Human behavior and emerging technologies*, v. 1, n. 1, pp. 33-36.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.1901.11184>
- Rojas-Torrijos, José-Luis** (2019). "Automated sports coverages. Case study of bot released by The Washington Post during Río 2016 and Pyeongchang 2018 Olympics". *Revista latina de comunicación social*, v. 74, pp. 1729-1747.
<https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1407>
- Ruffo, Giancarlo; Semeraro, Alfonso** (2022). "FakeNewsLab: Experimental study on biases and pitfalls preventing us from distinguishing true from false news". *Future internet*, v. 14, pp. 283-207.
<https://doi.org/10.3390/fi14100283>

- Sánchez-García, Pilar; Merayo-Álvarez, Noemí; Calvo-Barbero, Carla; Díez-Gracia, Alba** (2023). "Spanish technological development of artificial intelligence applied to journalism: companies and tools for documentation, production and distribution of information". *Profesional de la información*, v. 32, n. 2.
<https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.08>
- Simon, Felix M.** (2022). "Uneasy bedfellows: AI in the news, platform companies and the issue of journalistic autonomy". *Digital journalism*, v. 10, n. 10, pp. 1832-1854.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2063150>
- Shilton, Katie** (2018). "Values and ethics in human-computer interaction". *Foundations and trends in human-computer interaction*, v. 12, n. 2, pp. 107-171.
<https://doi.org/10.1561/11000000073>
- Soto-Sanfiel, María-Teresa; Ibiti, Adriana; Machado, Mabel; Marín-Ochoa, Beatriz-Elena; Mendoza-Michilot, María; Rosell-Arce, Claudio-Guillermo; Angulo-Brunet, Ariadna** (2022). "In search of the Global South: assessing attitudes of Latin American journalists to artificial intelligence in journalism". *Journalism studies*, v. 23, n. 10, pp. 1197-1224.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2022.2075786>
- Stenbom, Agnes; Wiggberg, Mattias; Norlund, Tobias** (2021). "Exploring communicative AI: Reflections from a Swedish newsroom". *Digital journalism*.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2021.2007781>
- Stray, Jonathan** (2019). "Making artificial intelligence work for investigative journalism". *Digital journalism*, 7, n. 8, pp. 1076-1097.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1630289>
- Strömbäck, Jesper** (2005). "In search of a standard: four models of democracy and their normative implications for Journalism". *Journalism studies*, v. 6, n. 3, pp. 331-345.
<https://doi.org/10.1080/14616700500131950>
- Suárez-Villegas, Juan-Carlos** (2017). "Citizen journalism. Analysis of opinions of journalists from Spain, Italy and Belgium". *Convergencia*, v. 24, n. 74, pp. 91-111.
<https://doi.org/10.29101/crcs.v0i74.4383>
- Sundar, S. Shyam** (1999). "Exploring receivers' criteria for perception of print and online news". *Journalism & mass communication quarterly*, v. 76, n. 2, pp. 373-386.
<https://doi.org/10.1177/107769909907600213>
- Sundar, S. Shyam** (2008). "The MAIN model: A heuristic approach to understanding technology effects on credibility". In: *Digital media, youth, and credibility*. Miriam J. Metzger; Andrew J. Flanagin (eds.), pp. 73-100. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Sundar, S. Shyam; Waddell, T. Franklin; Jung, Eun-Hwa** (2016). "The Hollywood robot syndrome: Media effects on older adults' robot attitudes and adoption intentions". *Proceedings of HRI 2016: ACM/IEEE International conference on human-robot interaction*, pp. 343-350.
<https://doi.org/10.1109/HRI.2016.7451771>
- Tandoc, Edson C.; Yao, L. Y.; Wu, S.** (2020). "Man vs. machine? The impact of algorithm authorship on news credibility". *Digital journalism*, v. 8, n. 4, pp. 548-562.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2020.1762102>
- Tejedor, Santiago; Vila, Pere** (2021). "Exo journalism: A conceptual approach to a hybrid formula between journalism and artificial intelligence". *Journalism and media*, v. 2, n. 4.
<https://doi.org/10.3390/journalmedia2040048>
- Thurman, Neil; Dörr, Konstantin; Kunert, Jessica** (2017). "When reporters get hands-on with robo-writing". *Digital journalism*, v. 5, n. 10, pp. 1240-1259.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1289819>
- Túñez-López, José-Miguel; Tournal-Bran, Carlos; Cacheiro-Requeijo, Santiago** (2018). "Uso de bots y algoritmos para automatizar la redacción de noticias: percepción y actitudes de los periodistas en España". *Profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 750-758.
<https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.04>
- Túñez-López, José-Miguel; Tournal-Bran, Carlos; Valdiviezo-Abad, Cesibel** (2019). "Automation, bots and algorithms in newsmaking. Impact and quality of artificial journalism". *Revista latina de comunicación social*, v. 74.
https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/24522/2019_rlcs_tunez_automatizacion_eng.pdf

- Ufarte-Ruiz, María-José; Calvo-Rubio, Luis-Mauricio; Murcia-Verdú, Francisco-José** (2021). “Los desafíos éticos del periodismo en la era de la inteligencia artificial”. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 27, n. 2, pp. 673-684.
<https://doi.org/10.5209/esmp.69708>
- Ufarte-Ruiz, María-José; Murcia-Verdú, Francisco-José; Túnñez-López, José-Miguel** (2023). “Use of artificial intelligence in synthetic media: first newsrooms without journalists”. *Profesional de la información*, v. 32, n. 2.
<https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.03>
- Van-Dalen, Arjen** (2012). “The algorithms behind the headlines”. *Journalism practice*, v. 6, n. 5-6, pp. 648-658.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2012.667268>
- Van-Drunen, Max Z.; Fechner, D.** (2022). “Safeguarding editorial independence in an automated media system: The relationship between law and journalistic perspectives”. *Digital journalism*.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2108868>
- Van-Lente, Harro** (2012). “Navigating foresight in a sea of expectations: Lessons from the sociology of expectations”. *Technology analysis & strategic management*, v. 24, pp. 769-782.
<https://doi.org/10.1080/09537325.2012.715478>
- Veglis, Andreas; Maniou, Theodora A.** (2019). “Chatbots on the rise: A new narrative in journalism”. *Studies in media and communication*, v. 7, n. 1.
<https://doi.org/10.11114/smc.v7i1.3986>
- Ventura-Pocino, Patricia** (2021). *Algorithms in the newsrooms. Challenges and recomendations for artificial intelligence with the ethical values of journalism*. Barcelona: Catalan Press Council.
https://fcic.periodistes.cat/wp-content/uploads/2022/03/venglishDIGITAL_ALGORITMES-A-LES-REDACCIONS_ENG-1.pdf
- Vos, Tim P.; Ferrucci, Patrick** (2018). “Who am I? Perceptions of digital journalists’ professional identity”. In: S. Eldridge; B. Franklin (eds.). *The Routledge handbook of developments in digital journalism studies*. Londres: Routledge. ISBN: 978 1 138283053
<https://doi.org/10.4324/97811315270449-4>
- Waddell, T. Franklin** (2018). “A robot wrote this?”. *Digital journalism*, v. 6, n. 2, pp. 236-255.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1384319>
- Waddell, T. Franklin** (2019). “Can an algorithm reduce the perceived bias of news? Testing the effect of machine attribution on news readers’ evaluations of bias, anthropomorphism, and credibility”. *Journalism & mass communication quarterly*, v. 96, n. 1, pp. 82-100.
<https://doi.org/10.1177/1077699018815891>
- Wölker, Anja; Powell, Thomas E.** (2018). “Algorithms in the newsroom? News readers’ perceived credibility and selection of automated journalism”. *Journalism*, v. 22, n. 1, pp. 86-103.
<https://doi.org/10.1177/1464884918757072>
- Wu, Shangyuan; Tandoc, Edson C.; Salmon, Charles T.** (2019). “Journalism reconfigured”. *Journalism studies*, v. 20, n. 10, pp. 1440-1457.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2018.1521299>
- Young, Mary-Lynn; Hermida, Alfred** (2015). “From Mr. and Mrs. Outlier to central tendencies”. *Digital journalism*, v. 3, n. 3, pp. 381-397.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976409>
- Zheng, Yue; Zhong, Bu; Yang, Fan** (2018). “When algorithms meet journalism: The user perception to automated news in a cross-cultural context”. *Computers in human behavior*, v. 86, pp. 266-275.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.046>