



EVOLUCIÓN DEL CIBERPERIODISMO TELEVISIVO: AVATARES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO 'PRESENTADORES DE NOTICIAS' EN MEDIOS INTERNACIONALES

JESÚS MIGUEL FLORES-VIVAR¹, PASTORA MORENO-ESPINOSA², SERAFÍN BARROS-GARBÍN¹

¹ Universidad Complutense de Madrid (UCM), España

² Universidad de Sevilla (US), España

PALABRAS CLAVE

*Inteligencia artificial
Ciberperiodismo
Presentadores
Televisión
ChatGPT
Periodismo
Noticias
Comunicación*

RESUMEN

La evolución de la inteligencia artificial ha causado una disrupción en la vida de las personas, afectando a sus vivencias personales y profesionales. En el ámbito del periodismo y los medios, principalmente, televisivos, se ha llegado a un punto de inflexión por lo que es necesario análisis más profundos que permitan establecer un diagnóstico sobre el impacto que los sistemas de IA están teniendo en modelos que algunos ven como los nuevos presentadores de noticias en las empresas informativas en internet. Este estudio se centra en analizar y reflexionar sobre el papel e impacto que están teniendo los presentadores de noticias en televisión (incluso, en instituciones no mediáticas pero relacionadas con el periodismo y comunicación), basados en modelos de inteligencia artificial generativa en medios iberoamericanos, europeos y asiáticos.

Recibido: 19/02/2025

Aceptado: 02/05/2025

1. Introducción

El (ciber)periodismo, como disciplina profesional, académica y científica ejercida en las organizaciones de noticias y estudiada en las facultades de comunicación, está sometida a la necesidad de cambios adaptativos derivados del proceso global de digitalización (Klewes, et al., 2017) que requieren una planificación estratégica integral con visión sistemática, epistemológica y holística (Sánchez-Gómez, Rodrigues y Costa, 2018). Diversos investigadores (Casero-Ripolles, 2018) destacan, además, que estamos pasando a un panorama más abierto y descentralizado en el que un mayor número de actores participan de los intercambios que contribuyen a definir la esfera pública gracias a las plataformas digitales. En este sentido, se evidencia cómo las necesidades técnicas y tecnológicas viene aupada por la eclosión de la participación ciudadana, en donde “los consumidores ya no quieren limitarse a recibir información sobre un nuevo producto o servicio, sino que buscan mayor interacción con los medios. Por consiguiente, “todo ha cambiado con el acceso masivo y gratuito a internet donde todos podemos producir contenidos” (Elías, 2018, p.2).

Llegados a la Era de la Inteligencia Artificial (IA), la transformación digital parece reforzarse con la necesidad de configurar una sólida cultura digital en las corporaciones en un momento en el que la narración y transmisión de noticias se construye y se modifica desde varios actores y múltiples emisores, a través de más de un canal y utilizando diferentes recursos multimedia (Túñez López y Tejedor Calvo, 2019). Desde los inicios de la presente década, esta transformación viene fagocitada por el uso cada vez mayor de herramientas de IA, lo que trae consigo modelos de contenidos periodísticos creados con algoritmos, en donde la ética sobre el comportamiento de las ‘maquinas’ de IA (Flores-Vivar, & García-Peñalvo, 2023; UNESCO, 2021) adquiere un rol protagonista afectando a nuestra vida cotidiana, lo que implica reflexionar y preguntarnos (Coeckelbergh, 2021) ¿A qué ética responde la decisión de una ‘máquina’ de IA? ¿Podemos considerar a los algoritmos de IA responsables de sus actos y de las consecuencias que conllevan? ¿Cómo aprende y actúa una inteligencia artificial? Diversos expertos no dudan en señalar cómo esta tecnología está cada vez más presente en los medios de comunicación (Parratt et al, 2024; Simón, 2024) y empieza a formar parte del ecosistema periodístico. Tanto así que, algunos investigadores y académicos del periodismo (Carrasco, 2024; Diakopoulos et al, 2024; Philp, 2024) vienen analizando el uso de modelos de lenguaje extensos (LLM) para la creación de contenidos. Estos modelos podrían aprovecharse para ordenar y transformar la entrada textual en diferentes formatos. Por ejemplo, titulares de noticias o resúmenes científicos (Nishal, 2024) basados en el texto de artículos periodísticos.

Otros desarrollos de IA con enfoque innovador en el entorno de los medios (Hoguet, 2019), pero, con cierta preocupación entre los profesionales, hacen referencia al emergente mundo de los avatares generados con inteligencia artificial en forma de presentadores de noticias de los telediarios o programas afines. Empresas y plataformas como Synthesia, D-ID o Deepbrain, por citar algunas, vienen consolidando estos modelos que ya se ven como la punta del iceberg de una industria de la información que, probablemente, tendrá una nueva eclosión en breve tiempo, como se produjera treinta años atrás con la llegada de Internet.

Pero, en estos desarrollos subsisten algunos riesgos. Uno de ellos es la desinformación. Son varios los casos en los que diversos modelos de avatares en forma de presentadores de noticias generan desinformación. Uno de los casos, fue analizado y publicado en la versión inglesa del diario El País por la reportera Florantonia Singer (2023), en donde daba cuenta de cómo un hombre rubio presenta una noticia para House of News, un supuesto noticiero en el que un presentador angloparlante intenta demostrar que la economía de Venezuela no está “realmente destruida” como muchos afirman. En otro segmento de noticias, un presentador de noticias negro analiza las ganancias generadas por la Serie del Caribe, un torneo de béisbol profesional celebrado en Caracas. Los supuestos periodistas son Noah y Daren, dos avatares creados con inteligencia artificial a partir del catálogo de más de cien rostros multirraciales del software Synthesia. Según Singer (2023), el caso es que Noah y Daren solo son dos ejemplos de modelos de avatares vestidos de presentadores de televisión que generan desinformación.

En este contexto, la industria mediática y los expertos se preguntan ¿Cuál es el siguiente paso? (Caswell, 2023), ¿Cuál es la percepción de los periodistas en torno a la creación de presentadores robotizados? (Tusa & Tejedor, 2019). Y de fondo, ¿Serán sustituidos los periodistas por máquinas o algoritmos de inteligencia artificial? Este trabajo intenta establecer un diagnóstico acerca de las potencialidades de este fenómeno de IA y el ciberperiodismo televisivo.

2. Enfoque holístico de la IA en el ciberperiodismo

La inteligencia artificial viene transformando espacios de conocimiento que ya forma parte del tejido social en la vida de las personas, afectando a sus vivencias personales y profesionales (Benjamins y Salazar, 2020; Boden, 2022). En el campo del periodismo y comunicación, considerando que las tecnologías disruptivas se han vuelto omnipresentes en el ecosistema mediático, cada vez más, las salas de redacción vienen adoptando -y adaptándose a- diversas herramientas de IA (Flores-Vivar, 2022), abanderadas por ChatGPT.

Los estudios del ciberperiodismo relacionado con la IA siguen siendo algo escasos, centrándose más en la parte informática y menos en los impactos de la IA en la sociedad (Canavilhas, 2022). Como antecedente, podemos afirmar que las investigaciones y exploraciones sobre la convergencia del ciberperiodismo y la inteligencia artificial llevan poco más de una década. Concretamente, desde 2014, con Quakebot, un algoritmo programado para escribir un texto cuando se produjera un terremoto, desarrollado por Ken Schwencke, un periodista y programador del periódico Los Ángeles Times. El modelo de bot fue diseñado para que escribiera una nota en el CMS del periódico en el momento que detectase un terremoto a partir de los 3.9 grados de la escala de Richter, dejando listo el texto para que el reportero revisase el mismo y presione el botón "publicar". De esta forma, LA Times se convirtió en el primer periódico en informar del temblor de 4.4 grados en la escala de Richter y todo gracias a un robot (Benjamins & Salazar, 2020). Esto dio lugar al uso de algoritmos en el proceso de creación de noticias, es decir, en palabras de Rissig Licha (2016), "al nacimiento del *Algo-Journalism*", continuando en los siguientes años, ampliando sus campos y objetos de investigación a medida que han ido expandiéndose cada vez con mayor rapidez, sobre todo, desde 2020.

Esta es la razón fundamental por lo que el nuevo ecosistema de las organizaciones de noticias (Meyer, 2004) como ya lo hiciera hace tres décadas con internet (Philp, 2024), incorpora cada vez más la inteligencia artificial en las redacciones. De ahí que el objetivo de diversas investigaciones sea mostrar el funcionamiento de los algoritmos como máquinas culturales que necesitamos aprender y comprender. Los algoritmos forman parte de nuestro entorno y están por todas partes. Son artífices de extensas pruebas matemáticas. Dominan los mercados de valores, la composición musical, la conducción de coches y la redacción de noticias. Además, sus poderes para la autoría creativa vienen cobrando forma cada vez más (Finn, 2017). Pero, junto a los avances, surgen incertidumbres. Por ejemplo, las "burbujas de filtros" que provocan los algoritmos de recomendación, es un fenómeno que en el ámbito de las noticias es más peligroso y puede llevar a sociedades más polarizadas como ocurrió en las redes sociales en las elecciones en EE. UU., y en la votación del Brexit en 2016 (Salazar & Benjamins, 2022).

Los estudios del ciberperiodismo y los cibermedios (Flores-Vivar, 2017; López García, 2010; Parra & Álvarez, 2004; Salaverría, 2005), son campos que demandan cada vez más investigación por parte de los estudiosos en una nueva era, sacudida por la llegada y consolidación de la inteligencia artificial que impacta fuertemente, sobre todo, a la profesión periodística, y cuyos efectos y consecuencias aún están por dirimirse. Aunque, si bien es cierto, "nos guste o no, la posibilidad de un futuro de sistemas de IA se encuentra limitada por lo que sabemos en la actualidad sobre la naturaleza de la inteligencia" (Larson, 2022, p.7) sobre todo, porque el algoritmo, evidencia su omnipresencia en todos los aspectos que conforman nuestro día a día (Gabelas-Barroso et al, 2023). Y estos algoritmos computacionales son capaces de agilizar tareas tan diversas como el descubrimiento, filtrado, análisis, producción, publicación o distribución de contenidos (Palomo et al, 2023) en las organizaciones de noticias. Por lo tanto, en el ámbito del periodismo digital (ciberperiodismo) y los nuevos medios en internet (cibermedios) los algoritmos de inteligencia artificial están teniendo una fuerte presencia, observándose una evolución que van desde los estudios sobre el cambio de la concepción de la información (Benjamins y Salazar, 2020; Boden, 2022; Callahan y Barker,

2019; Cukier, et al., 2021; IRCAL, 2021; Levinson, 2012; Morán, 2023; Postman, 2018), el diseño y organización de contenidos en la prensa digital (Gencarelli, 2014; Goldman, 2022; Hoguet, 2019; Tousignant, 2017) y los estudios sobre la ética de la inteligencia artificial con aplicación al ámbito de la educación y comunicación (Flores-Vivar, & García-Peñalvo, 2023; Tuomi, 2019; UNESCO, 2019; UNESCO, 2021a, 2021b, 2021c).

En este contexto, la IA y su impacto en el ciberperiodismo eclosiona los cimientos de la profesión (periodística) y de los medios de comunicación y que los “expertos anuncian como una de las tecnologías actuales que impulsarán un periodismo más eficiente en todos los departamentos de las empresas periodísticas” (Gutiérrez-Caneda et al., 2023, p4). A estas innovaciones, el periodismo se ha visto sacudido por factores internos y organizativos que, en muchos casos, han puesto en duda la legitimidad de los contenidos. La desinformación, expandida por las noticias falsas y posverdad han generado un descrédito ante la sociedad. En algunos casos, ese descrédito ha venido acompañada por la percepción de los ciudadanos de que el periodismo, los medios y los profesionales, viven en connivencia con los poderes de turno y ya no ejercen el control fiscalizador con el que se configuró a lo largo de los años, motivado en algunos casos “por la degradación interna y el desaliento de la propia institución periodística incapaz de distanciarse de todas esas fuerzas” (Dader, 2014, p.2). A esto se suma que “las noticias falsas o *fake news* son fruto de la expansión de Internet como lugar común donde compartir información de todo tipo, sin un control total y exhaustivo de lo que se comparte” (Moreno Espinosa y Román San Miguel, 2021). Más aun, esta desinformación afecta no sólo al periodismo sino a cualquier sector que difunde o genere contenidos de información (Rubio-Moraga y Dader-García, 2019). De ahí que, la “propagación masiva de informaciones falsas, manipuladas o erróneas, en forma de pandemia desinformativa, alertó a la comunidad científica, preocupada por los impactos negativos que provoca la desinfodemia en la sociedad” (Quian, et al., 2023, p.2).

Por ello, la innovación en el periodismo adquiere un rango transcendental. Tras un pico de actividad innovadora a mediados de la década de 2010, la idea de reinventar, fundamentalmente, cómo se podrían producir y consumir las noticias se había vuelto gradualmente menos de moda, dando paso al “agotamiento de la innovación” sin complejos (Caswell, 2023). Pero, el lanzamiento público de ChatGPT a finales de noviembre de 2022, demostró capacidades con un impacto potencial tan obvio y profundo para el periodismo que la innovación fagocitada por la IA es ahora el foco urgente de los equipos en casi todas las redacciones, lo que trae consigo una fase de incertidumbre y expectación y preguntas tales como “¿Pueden las máquinas y los ordenadores, con su enorme capacidad de procesar muchos datos a mucha velocidad, proporcionar información fiable a los periodistas que les permita a estos identificar hechos noticiosos?” (Vila & Tejedor, 2021).

Por otra parte, diversos informes como el Digital News Report del Instituto Reuters y la Universidad de Oxford, pasando por la opinión de expertos como David Caswell (2023), Richard Fletcher y Federica Cherubini (2023), entre otros, y proyectos como JournalismAI de la London School of Economics (LSE), analizan las tendencias y avisan de los posibles impactos e innovaciones que la IA generativa hará en las redacciones de los medios.

En este sentido, de acuerdo con el enfoque general del informe Changing Newsrooms de JournalismAI (Beckett and Yaseen, 2023), respecto a la preocupación sobre el impacto que tendrá la IA generativa en los roles y responsabilidades en las salas de redacción, llevó a Federica Cherubini y a Ramaa Sharma (2023) hacer un estudio global sobre el impacto de la IA en las redacciones (Figura 1). Para ello, preguntaron a más de 1500 encuestados cómo creen que la IA generativa y la automatización de los flujos de trabajo afectarán los trabajos en las salas de redacción durante la próxima década. Como se aprecia en la Figura 1, la respuesta fue que el 74% dijo que “la IA generativa nos ayudará a hacer algunas cosas de manera más eficiente, pero la esencia de lo que hacemos en el periodismo no cambiará”, mientras que el 21% pensó que “la IA generativa transformará los flujos de trabajo y los procesos, cambiando fundamentalmente todos los roles en la sala de redacción”. Sólo el 2% pensó que la IA generativa no cambiará el trabajo periodístico, lo que refleja hasta qué punto muchos responsables de medios creen que la IA tendrá un impacto en su industria.

Figura 1. Cómo creen los directivos de las redacciones que afectará la IA a las funciones y procesos.

How newsroom leaders think AI will affect roles and processes

Percentage of respondents think that generative AI will change workflows, processes, and roles and to what degree

Generative AI will transform workflows and processes, fundamentally changing every role in the newsroom

21%

Generative AI will help us do some things more efficiently but the essence of what we do won't change

74%

Generative AI is overhyped, and will not change what we do or how we do it

2%

I don't know

3%

Q9. Which of the following options comes closest to how you think generative AI and the automation of workflows will affect jobs in the newsroom over the next decade? Base: 129.

Source: Data from a survey of 136 senior industry leaders from 40 countries for 'Changing Newsrooms 2023'.

[Get the data](#) • [Embed](#)



Fuente: Changing Newsrooms 2023. DNR.

2.1. Hipótesis sobre modelos de IA generativa como presentadores de televisión

La convergencia de la inteligencia artificial con el ciberperiodismo y los cibermedios, sobre todo, televisivos, alumbró un punto de inflexión que precisa de análisis más profundos a fin de establecer un diagnóstico más acertado sobre el impacto que los sistemas de IA están teniendo en modelos que algunos ven como los nuevos presentadores de noticias en los medios televisivos. En esta línea, diversos expertos sostienen que la IA ha impactado varias áreas del periodismo y la radiodifusión televisiva. Se ha venido utilizando para crear contenido audiovisual, aunque la calidad suele ser cuestionable, como se ve en los anuncios generados por IA. Sin embargo, con el tiempo, este tipo de tecnología puede convertirse en herramientas indispensables y pasen a ser un complemento importante en el ejercicio periodístico (Caswell, 2023).

Como hipótesis de partida se destaca que los presentadores de noticias con IA son la punta del iceberg de cambios más radicales que se darán en los medios televisivos en un corto plazo. Una segunda hipótesis es si se está desarrollando un cambio radical en la concepción del periodismo a partir del uso de los diversos sistemas de inteligencia artificial: ¿cuáles son estos cambios?, ¿qué validez periodística y de servicio veraz y real tiene para los ciudadanos? y ¿qué relaciones mantiene con los medios de comunicación y con los profesionales del periodismo?

Una tercera hipótesis conduce a las sinergias que se establecen entre las dos plataformas, Internet y la telefonía móvil (Aguado y Martínez, 2008), en donde los sistemas de inteligencia artificial han recalado (Luo et al, 2021) ¿Conduce esto a que pueda utilizarse ya indistintamente cada plataforma y que se emplee según las situaciones de cada usuario o supone ya un cambio claramente diferenciado entre las comunicaciones fijas y móviles mediados por sistemas de IA? Tecnológica y comunicativamente este es el camino, pero ¿qué pasa con los modelos de negocio que, aunque existen algunas empresas que consiguen beneficios, sin embargo, en su conjunto los sistemas de IA apenas aportan una rentabilidad económica? ¿Qué nuevas modalidades de publicidad vinculada al periodismo con inteligencia artificial se experimentan? ¿Qué contenidos atraen o rechazan esta publicidad? ¿Cuáles son las experiencias más avanzadas tanto para la rentabilidad económica como para la social, cultural y de servicio que pueden propiciar los sistemas de IA? Y finalmente ¿qué formación reclama la inteligencia artificial para usos profesionales periodísticos eficaces? Y, ¿Cuál es el papel de las universidades en el nuevo esquema de la formación en periodismo con inteligencia artificial?

3. Objetivos y metodología

Frente a estos planteamientos, este estudio presenta tres objetivos. El primero, busca analizar, reflexionar y debatir acerca del papel e impacto que están teniendo los 'presentadores de noticias' basados en modelos de avatares de IA generativa, fundamentalmente, en medios de comunicación localizados en países asiáticos (China, India y Kuwait), iberoamericanos (Honduras, México, Perú y Venezuela) y europeos (Rusia). Un segundo objetivo, consiste en analizar la calidad de los avatares y la sincronización o disonancia de la voz con los gestos faciales. Un tercer objetivo busca elaborar un plan de acción o guía de normas, reflexiones y protocolos para la coexistencia entre la IA y los profesionales de las organizaciones de noticias.

Previo al análisis de avatares de IA, se propone una investigación cuali-cuantitativa de diseño experimental. La recolección de datos contempló el análisis de datos de las apps de IA. Se utilizaron modelos descriptivos que permitieron resumir las características de los datos recogidos de las herramientas en una ficha matriz y se verificaron su validez por grupo de expertos, de acuerdo al diseño de la investigación. Las herramientas estudiadas contemplan las siguientes fases: 1) recopilación de información de las apps de IA; 2) archivo del material; 3) difusión en las diversas plataformas digitales utilizadas y 4) propuesta de valor y posibles usos. El método utilizado para la recolección de datos se basó también en la observación directa de los sitios web que alojan las herramientas de IA.

3.1. Justificación metodológica

Para conseguir los objetivos trazados, se propone una metodología del estudio que se basa, en primer término, en la revisión sistemática de la literatura existente sobre los sistemas de inteligencia artificial, tendencias y avances de la IA en las salas de redacción y otras áreas de las organizaciones de noticias. Se ha escogido esta técnica puesto que la investigación bibliográfica es la etapa de la investigación científica donde se explora qué se ha escrito en la comunidad científica sobre un determinado tema o problema (Hart, 1999). En este caso ¿Qué hay que consultar sobre los sistemas de IA y cómo hacerlo?

En un segundo plano, nos basamos en el método de la observación (Gaitán Moya y Piñuel Raigada, 1998) y análisis de sitios web de medios de comunicación televisivos que han incorporado modelos de presentador/a de noticias (avatares) creados mediante herramientas de inteligencia artificial. Para llevar a cabo la observación y análisis, cuyo período de estudio abarca desde el 30 de noviembre de 2022 hasta el 1 de diciembre de 2023, previamente, se localizaron los modelos de presentadores virtuales de IA, de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Avatares creados a partir de lanzamiento de Chat GPT (diciembre de 2022 a diciembre 2023)
- b) Formulación de ecuaciones de búsqueda, considerándose los diversos operadores, los rangos de valores, los limitadores y los truncamientos. Concretamente, la Ecuación de Búsqueda Booleana o Lógica de Intersección y Suma lógica (AND, OR) mediante la siguiente conjunción: (presentadores OR avatares) AND (inteligencia artificial OR virtual).
- c) Para el análisis de datos de las herramientas de IA, se propuso un enfoque cuantitativo (Igartua, 2012) incluyéndose el análisis de 80 aplicaciones de IA. Estas aplicaciones fueron categorizadas de acuerdo al uso específico de las herramientas (textuales, imágenes, videos, mapas, audios, traducción)

En tercer lugar, y puesto que el proyecto posee niveles de experimentalidad que proporcionan las tecnologías de la información y la participación social sobre un fenómeno (en este caso, la IA) que afecta no solo a la profesión periodística sino, también, al conjunto de la sociedad, se propone un diseño de investigación-acción. Teniendo en cuenta que la investigación-acción crea una forma de investigación y trata simultáneamente conocimientos y cambios sociales, de manera que se unan la teoría y la práctica (Burns, 2007), en el diseño del estudio se implicó a los estudiantes del máster de Periodismo Multimedia Profesional de la Universidad Complutense de Madrid.

3.2. Diseño del estudio para la investigación + acción

El diseño del estudio propuesto tiene un recorrido metodológico que se inicia, en primer lugar, con la participación de los estudiantes de la asignatura Innovación Periodística del Máster Universitario en Periodismo Multimedia Profesional. La dinámica de trabajo ha consistido en que los estudiantes, formando grupos de trabajo (investigación participativa), analizan, testean y realizan pruebas sobre diversas herramientas de IA (preocupación temática) las mismas que han sido seleccionadas (enfoque cuantitativo) por el grupo de investigadores del Internet MediaLab (a la sazón, centro de Innovación, inteligencia artificial y estudios de medios interactivos).

A los estudiantes se les proporciona una ficha matriz (Tabla 1), destacándose, fundamentalmente, el entorno de las herramientas, fecha de lanzamiento, ejemplos encontrados y su socialización, matriz (desarrolladora) de la herramienta, fundador, medios en donde se viene utilizando, propuesta de valor, propuesta de negocio o emprendimiento que se podría hacer con las herramientas de IA. Los cuarenta (40) estudiantes del master, han recogido datos, analizado y testeado un total de ochenta (80) herramientas. Previamente, los alumnos formaron diez grupos de trabajo (de 4 alumnos por grupo). A cada grupo se le asignó ocho (8) herramientas.

Tabla 1. Ficha técnica para el análisis de herramientas de inteligencia artificial para el periodismo y comunicación.

FICHA TÉCNICA	
HERRAMIENTA	CARACTERÍSTICAS
Nombre	
Descripción	
Funcionalidad	
Creador (Empresa, desarrollador o plataforma)	Año de creación o lanzamiento.
Entorno de aplicación (para qué sirve)	
Ejemplo (constatados)	
Acceso coste por Licencia	Gratis / con registro / Premium
Ventajas	
Desventajas	
Potencialidad (propuesta de valor, posible emprendimiento, aplicabilidad, etc.)	

Fuente 2024: Matriz de elaboración propia, utilizada por los alumnos del máster en periodismo multimedia profesional. UCM.

La segunda parte, que corresponde al análisis de avatares como objeto de estudio, es realizada por los investigadores del proyecto, que, además, buscan relacionar si las herramientas testeadas por los estudiantes se han utilizado – o pueden ser utilizadas- en la creación de avatares que dan forma a modelos de presentadores de noticias. En esta fase, se realiza el análisis crítico y reflexivo que abarca el nivel de realismo, sincronicidad entre la voz y los movimientos gestuales, disonancia, cadencia de la voz -robotizada-, definición de la imagen, etc. de cada avatar de IA utilizado por los medios como presentadores de noticias. Finalmente, se propone un planteamiento ético-filosófico a la que se ha de llegar en la última fase del proyecto. En esta fase también se ofrecerán algunas recomendaciones (guía y pautas) sobre la formación periodística en inteligencia artificial (innovación formativa profesional) para una nueva sociedad en donde los ciudadanos atienden a una definición distinta del periodismo y que consolida nuevas vivencias como algo especialmente nuevo, conocido ya como los “nuevos nuevos medios” (Levinson, 2012) en la Era de la Inteligencia artificial

4. Resultados

4.1. *Primeras exploraciones del uso de IA en países asiáticos, latinoamericanos y europeos*

Cada vez más países de Asia están introduciendo presentadores de noticias producidos con inteligencia artificial. La región está siendo testigo del aumento de los robots de noticias con IA que han comenzado a leer boletines en los países, a menudo, para ayudar a satisfacer diversas necesidades culturales y lingüísticas.

En 2018, China tomó una medida que fue la primera del mundo: introducir un presentador de noticias con inteligencia artificial (IA). La medida no se parecía a ninguna otra y, según la agencia de noticias estatal de China, Xinhua, el lector de noticias virtual estaba destinado a "trabajar" las 24 horas del día en su sitio web y canales de redes sociales, "reduciendo los costos de producción de noticias". Pero, el periodismo generado por máquinas aún es incipiente para la industria, por lo que después del lanzamiento de ChatGPT, no sorprende que China esté a la vanguardia de la evolución, presentando su segundo prototipo, Ren Xiaorong, el 22 de marzo de 2023. India hizo lo mismo en abril de 2023, lanzando a su primer presentador impulsado por IA con el nombre de Sana. Uniéndose a la tendencia, varios otros canales a nivel nacional también presentaron a sus 'presentadores de noticias' con tecnología de IA. Solo en la primera quincena de julio de 2023, dos presentadores de noticias de IA debutaron en la India. En primer lugar 'Lisa', apareció en el canal de noticias privado de Odisha, presentando boletines en inglés y odia, un idioma que es hablado por 31 millones de personas. Un segundo canal, Power TV (de la India), hizo un movimiento innovador similar. El canal presentó su propio presentador de inteligencia artificial llamado, Soundarya.

Además de India, en abril de 2023, una empresa de medios de Oriente Medio (Kuwait) también aprovechó la oportunidad para lanzar su primer presentador de noticias virtual. La 'presentadora' de IA llamada "Fedha" apareció en la cuenta de Twitter de Kuwait News y generó una avalancha de reacciones en las redes sociales. Mientras que algunos elogiaron a la 'presentadora virtual' como una innovación, otros expresaron su preocupación por la ética del uso de la IA en las redacciones.

En Hispanoamérica, los presentadores de noticias en televisión en forma de avatares de inteligencia artificial también están emergiendo en los medios televisivos. Uno de los primeros en ser presentados responde al nombre de Nat, perteneciente al Grupo Formula, una organización de noticias de México. A este lanzamiento se sumó a las pocas semanas Illiariy, creado y desarrollado por la Oficina de Imagen y Comunicación de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Marcos. Este avatar junto a Clara, presentado en octubre de 2023 y desarrollado por la Universidad de Guadalajara, en México, son proyectos que emanan desde el ámbito académico. Otra IA como presentadora de noticias, corresponde a Sira, presentada en abril de 2023 por la cadena Venezolana Televisión y dada a conocer como la asistente del programa televisivo Con Maduro+ del presidente venezolano, Nicolás Maduro. El periódico, Proceso Digital, de Honduras, también lanzó en mayo de ese año, Maya, la primera presentadora de noticias del país latinoamericano.

En Europa, pese a contar con mayores recursos tecnológicos, el uso de avatares de inteligencia artificial como presentadores de noticias es residual en el periodo estudiado. Destaca la 'presentadora virtual' rusa, Snezhana Tumanova, lanzada en marzo de 2023 por la cadena Svoye TV.

4.2. *Análisis de avatares de IA como presentadores de noticias*

Entre los resultados del análisis se destaca el avance incipiente de estos modelos artificiales de presentadores de noticias que empiezan a "activarse" en las redacciones televisivas y ponen de relieve un cambio de paradigma en la forma como los medios transmiten las noticias. Unos primeros resultados arrojan que los avatares de IA tienen marcadas características en aspectos narrativos y visuales que difieren de los presentadores humanos. No obstante, cada vez más se detecta que se logran correlación inmediata entre la narración y el movimiento de labios de los avatares. Llama la atención que, de los diez modelos analizados, todas son avatares de mujeres, jóvenes, idealizadas en sus físicos. Rasgos fisonómicos de gran

belleza y la mayoría con rasgos étnicos propias de la sociedad a la que representan (con excepción de Kuwait que presenta a una mujer rubia).

Tabla 2: Se relacionan los diversos `presentadores de noticias` anteriormente comentados, destacando un resumen de análisis crítico sobre cada avatar de IA, la fecha de lanzamiento (presentación) y características de cada una.

Nombre/ Fecha P.	Medio / Organización	País / Región	Análisis / URL
1.- Ren Xiaorong	<i>People's Daily News Media</i>	<i>China (Asia)</i>	URL: https://www.whatsonweibo.com/meet-ren-xiaorong-peoples-daily-ai-virtual-news-anchor/ Análisis: Puede transmitir las 24 horas del día los 365 días del año. Se comunica directamente con la audiencia, debate temas de actualidad y responde preguntas personalizadas. Interacción aún es limitada. Temáticas predeterminadas: protección del medioambiente, prevención de epidemias, vivienda, política y empleo.
Fecha de Presentación: 22.03.2023			
2.- Snezhana Tumanova	<i>(Svoye TV)</i>	<i>Rusia (Europa)</i>	URL: https://www.youtube.com/watch?v=gWilaQ-bDRU Análisis: Presentadora del tiempo desarrollada con IA y estrenada en el programa 'Future Forecast'. El canal reveló que el programa opera mediante redes neuronales. Una es responsable de la presentadora virtual, otra de preparar el texto y una tercera de generar contenido gráfico. El programa se transmitirá cinco veces al día y brindará a los espectadores actualizaciones periódicas del clima. En el video de lanzamiento, se detecta que las pistas de voz del avatar están visiblemente desincronizada con la animación, y las figuras parecen incómodamente recortadas sobre un fondo plano.
Fecha de Presentación: 24.03.2023			
3.- Nat	<i>(Grupo Formula)</i>	<i>México (América)</i>	URL: https://www.youtube.com/watch?v=FB7hWbQpDNU Análisis: Nat es la primera presentadora de televisión generada por IA en Latinoamérica. Su desarrollo llevó cerca de mes y medio. La IA necesita del conocimiento y criterio de los periodistas para desarrollar con precisión sus diálogos y selección de la información. Compartirá espacio con otros comentaristas humanos.
Fecha de Presentación: 25.03.2023			
4.- Illariy	<i>(FLCH-UNMSM)</i>	<i>Perú (América)</i>	URL: https://www.youtube.com/watch?v=IJZNq_fR6Pc Análisis: Su nombre significa “amanecer” en la lengua originaria (de los antiguos incas) más hablada de Perú. Narra el acontecer noticioso de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Carlos E. Fernández, docente y artífice del proyecto de IA Illariy, sostiene que se usaron diversos programas de IA: Dall-e (para generar una imagen JPG. Por ejemplo: mujer con traje azul de facciones andinas, reportera o narradora de noticias). Luego se utilizó el programa DI-D (para convertir texto en video) y sirvió para animar el rostro de Illariy y así pronunciar o generar la vocalización de acuerdo con lo que el texto se indica como comando. En paralelo, se trabajó con el escenario del noticiero, usando la misma técnica de la IA. Se hicieron dos modelos en vertical y horizontal (pensado para las redes sociales: YouTube, Facebook, Tik Tok e Instagram). Además, se usaron programas de diseño como Adobe
Fecha de Presentación: 29.03.2023			

			Photoshop e Illustrator. También se utilizaron otros dos programas: Palette.ia (para dar color a la imagen, cuando estas están en blanco y negro) y Sound Draw (para generar música). Illariy Integra el equipo de Comunicaciones e Imagen Institucional de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas.
5.- Fedha	(Kuwait News)	Kuwait (Asia)	URL: https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=n36C-iUJoi8
Fecha de Presentación:			
10.04.2023			
			Análisis: En el futuro, Fedha podría adoptar el acento kuwaití y presentar boletines de noticias en la cuenta Twitter del sitio, que tiene 1,2 millones de seguidores, El cabello rubio y los ojos claros de la presentadora reflejan la diversa población de kuwaitíes. "Fedha representa a todos". En el video de lanzamiento, se aprecia que las pistas de voz del avatar están desincronizadas con la animación. El rápido aumento de la IA a nivel mundial ha aumentado el potencial para difundir desinformación y la amenaza a los empleos y la integridad artística. Kuwait ocupó el puesto 158 entre 180 países y territorios en la Clasificación de Libertad de Prensa 2022 de Reporteros Sin Fronteras.
6.- Sira	(Venezolana de Televisión - VTV)	Venezuela (América)	URL: https://www.youtube.com/watch?v=uqK8bHFYQ1E
Fecha de Presentación:			
28.04.2023			
			Análisis: El presidente venezolano, Nicolás Maduro, estrenó un nuevo programa televisivo llamado <i>Con Maduro+</i> , donde ofrece información sobre su gestión junto a una "asistente" y copresentadora creada con IA. La IA Sira está estilizada como una atractiva mujer afrodescendiente, con abundante cabellera de rizos y voz pausada y clara. Para los responsables de la cadena, ChatGPT ha popularizado el uso de la IA por lo que podría atraer la atención de los venezolanos. Pero, muchos han avivado el debate sobre los peligros de esta tecnología y sus posibles usos para manipular la información.
7.- Maya	(Proceso Digital)	Honduras (América)	URL: https://www.youtube.com/watch?v=q7acqU-Xyfk
Fecha de Presentación:			
25.05.2023			
			Análisis: Maya es una revolución en el periodismo hondureño. Su nombre inspirado en la cultura maya la convierte en un símbolo de diversidad y representatividad en los medios. A diferencia de sustituir el trabajo humano, Maya complementará las tareas periodísticas con informativos a media mañana y media tarde. Con el respaldo de la IA y otras tecnologías, Maya podrá acceder y analizar grandes cantidades de información.
8.- Lisa	(Odisha TV)	India (Asia)	URL: https://www.youtube.com/watch?v=k5NcpmQOu1g
Fecha de Presentación:			
16.07.2023			
			Análisis crítico: Lisa es un sistema de IA que utiliza algoritmos de generación y procesamiento de lenguaje natural para producir artículos de noticias, informes o resúmenes sin intervención humana. Presentará noticias tanto en odia como en inglés para las plataformas digitales y de televisión de OTV Network. Puede analizar grandes conjuntos de datos, extraer información relevante y generar narrativas coherentes de una manera similar a cómo los periodistas humanos crean noticias.
9.- SANA		India (Asia)	URL: https://www.youtube.com/watch?v=1mHFRCO81Pw

Fecha de Presentación: 10.10.2023	(India Today Group)		Análisis: Kalli Purie, director general de India Today Group, durante la clausura del India Today Cónclave 2023, en Mumbai, presentó una amplia gama de presentadores de noticias de IA en los diversos idiomas cooficiales (22), además del inglés y el hindi, entre los que destaca Sana. Los presentadores de noticias de AI atienden a diversas comunidades lingüísticas en todo el país. Entienden las preferencias locales en términos de preferencia de contenido, dialecto, cultura e idioma. Esto crea una conexión personal con la audiencia. Sana, ha entregado 200 horas de programación, trascendiendo varios géneros, idiomas y plataformas.
10.-C.L.A.R.A. Fecha de Presentación: 19.10. 2023	(Universidad de Guadalajara)	México (América)	URL: https://www.youtube.com/watch?v=FQVjfcyLqnl Análisis: C.L.A.R.A hace referencia a una guía para el uso de la IA en las aulas. Fue creado por especialistas del sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Presenta una serie de recomendaciones y herramientas para que los docentes aprovechen estas tecnologías para preparar clases, diseñar recursos didácticos y planear actividades de aprendizaje basadas en IA. Carlos Iván Moreno, docente y uno de los creadores de C.L.A.R.A., explica que en la guía de uso de la IA incluyen temas, como los sesgos que se pueden producir, la naturaleza de la propiedad intelectual, el uso indebido de esa tecnología, las consideraciones éticas y la dependencia de los estudiantes ante esos desarrollos.

Fuente 2024: elaboración propia a partir de la ecuación de búsqueda: (presentadores O avatares) Y (inteligencia artificial O virtual).

5. Discusión y conclusiones

Los resultados arrojan que, con el auge de la IA generativa, el uso de la tecnología se ha convertido en parte de la caja de herramientas de la industria mediática. Diversos expertos señalan que la IA se está convirtiendo en una necesidad en el desarrollo del periodismo en internet por lo que las redacciones de todo el mundo están empezando a lidiar con la forma de incorporar la tecnología en sus flujos y lugares de trabajo. La llegada de Chat GPT a las redacciones, marca un antes y un después en la concepción de la información global, del ciberperiodismo y los cibermedios. De ahí que muchas industrias utilizan la Inteligencia Artificial para aumentar la productividad. Las organizaciones de noticias no son una excepción. Las empresas están creando figuras digitales como las mencionadas para combinar las capacidades computacionales de la IA con la creatividad humana. Estas herramientas facilitan las tareas y ofrecen posibilidades de participación personalizada de los lectores, verificación rigurosa de datos y creación de contenido interactivo.

En línea con el Informe de Simon (2024), la inteligencia artificial se aplica notablemente en una gama cada vez mayor de tareas en la producción y distribución de noticias. Contrariamente a algunas afirmaciones, muchas de las aplicaciones más beneficiosas de la IA en las noticias son relativamente mundanas y, a menudo, la IA no ha demostrado ser una solución milagrosa en muchos casos. El potencial de la IA para aumentar la eficiencia en las organizaciones de noticias es un factor motivador central para su adopción, por lo que su incipiente uso como narradores y presentadores de noticias (como los analizados) son una muestra progresiva de estas innovaciones en los medios. Otros ejemplos de uso de la IA demuestran que se han logrado mejoras en la eficiencia y la productividad, incluidos los muros de pago dinámicos, la transcripción automatizada y las herramientas de análisis de datos en la producción de noticias.

Por ahora, ChatGPT no es tan impredecible como un humano (Goldman, 2022). Depende del prompt del usuario para ejecutar una respuesta “coherente”. Por ello, algunos investigadores determinan maneras de

identificar los textos sintéticos de la inteligencia artificial (Morán, 2023). Para Open AI, los modelos de lenguaje basados en IA son herramientas que optimizan el trabajo humano, antes que figurar como un sustituto completo del mismo. Sin embargo, esto no significa que no habrá implicaciones futuras. Desarrollos como Nat, Maya, Fedha o Sira ponen sobre la mesa una discusión interesante en la conformación del mercado informativo a futuro.

En contrapartida, los reporteros y periodistas se perfilan, según los estudios e informes citados (Reuters Institute, 2023), como aquellos que verán reducidos sus equipos de trabajo, más actividades que realizar y los salarios (quizás) puedan sufrir un deterioro a causa de la consolidación de sistemas basados en IA generativa. Ante tal incertidumbre, a pesar de que sistemas como GPT-4 tienen el potencial de reducir de manera importante el tiempo al realizar una tarea, OpenAI ha asegurado que están lejos de sustituir por completo a los trabajadores (incluyéndose a los profesionales de los medios). Sin embargo, algunos autores (De Lara-González; García-Avilés & Arias-Robles, 2022; Simon, 2024) discrepan con enfoques contrarios ya que cada vez hay más áreas en las que se está implementando la IA, y donde se observan diversos ejemplos en la producción, en la distribución o en la comercialización.

La ética en el uso de los avatares de IA es otro de los grandes desafíos a los que se enfrenta el ecosistema de las organizaciones de noticias que ya habían venido utilizando herramientas de IA en la creación de contenidos (artículos) para ahora sumar el uso de avatares de IA en las redacciones. Los debates en torno a la ética se ven acrecentados por el avance de la IA en inteligencia artificial general, lo que contribuye a la generación de interrogantes que expertos como Mariano Sigman y Santiago Bilinkis (2023) plantean: “¿Qué ocurrirá si la inteligencia artificial encuentra aquello en lo que somos más débiles?” En este apartado, cada vez más surgen preguntas acerca del nivel de precisión y confiabilidad que entregan estos sistemas de IA o si tienen sesgos en su entrenamiento y, por tanto, al ofrecer información. Todo esto son incógnitas que ronda en la mente de los ciudadanos y constituyen temas de debates académicos y profesionales.

La desinformación, ‘fake news’ o información no verificada han sido un problema constante en los últimos años. Si proyectos como los presentadores virtuales descritos, y que a decir de sus propias palabras de algunas, irán aprendiendo (mediante aprendizaje profundo) y estarán mejorando constantemente para ofrecer cada vez más y mejor información, la pregunta que subyace es ¿De qué forma podrá verificarse la ingente cantidad de datos y cómo será asimilada por el público, máxime si el avatar ha sido generado por medios estatales o vinculados al poder de turno como es el caso de Sira (Venezuela) o Ren Xiaorong (China)?.

Respecto a la formación en el conocimiento y uso de la IA, de acuerdo con el informe del Reuters Institute (2023), se detecta una carencia formativa sobre los temas actuales de inteligencia artificial entre los profesionales de medios. No obstante, en este estudio se destaca el hecho de involucrar a los estudiantes (del Máster Universitario en Periodismo Multimedia Profesional) en trabajos de similar naturaleza (investigación+acción) ya que su participación en la recogida de datos y testeo de aplicaciones (herramientas) de IA ha sido una pieza clave. Su participación en el trabajo, implicó, además, desarrollar otro método de aprendizaje innovador en su formación: aprender haciendo.

Finalmente, este estudio realizado es sólo un avance del diagnóstico del desarrollo de la IA en las redacciones en forma de ‘presentadores de noticias virtuales’. Lo que significa que no es una investigación acabada, sino, por el contrario, pretende marcar el inicio de investigaciones más profundas y exhaustivas.

6. Agradecimientos

Estudio apoyado a través de las Ayudas a Grupos de Investigación UCM, evaluados positivamente (GRFN32/23). Vicerrectorado de Investigación y Transferencia.

References

- Aguado, J. M., & Martínez, I. J. (2008). *Sociedad móvil. Tecnología, identidad y cultura*. Biblioteca Nueva.
- Benjamins, R., & Salazar, I. (2020). *El mito del algoritmo. Cuentos y cuentas de la inteligencia artificial*. Anaya Multimedia.
- Beckett, Ch. and Yaseen, M. (2023) *Generating Change. A global survey of what news organisations are doing with AI*. LSE. <https://www.journalismai.info/research/2023-generating-change>
- Boden, M. A. (2022). *Inteligencia Artificial*. Turner Publicaciones.
- Burns, M. (2007). *About Teaching Mathematics: A K-8 Resource* (3rd ed.). Math Solutions.
- Callahan, D., & Barker, A. (2019). *Body and text: cultural transformations in new media environments*. Springer eBooks.
- Canavilhas, J. (2022). Inteligencia artificial aplicada al periodismo: estudio de caso del proyecto “A European Perspective” (UER). *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 1-13. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1534>
- Carrasco Polaino, R. (2024) Experimentando la IA en clase: Análisis de noticias a través de LLM (Large Language Model). En: Flores Vivar, J.M. (Edt.) *Comprender la Inteligencia Artificial: Hermenéutica, herramientas y experimentalidad de la IA en la Educación y Comunicación*. Fragua.
- Casero-Ripollés, A. (2018). Research on political information and social media: Key points and challenges for the future. *Profesional de la Información*, 27(5), 964-974. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.sep.01>
- Caswell, D. (2023). *AI and journalism: What's next?* Reuters Institute. <https://n9.cl/uajhln>
- Coeckelbergh, M. (2021). *Ética de la inteligencia artificial*. Cátedra.
- Cukier, K., Mayer-Schönberger, V., & De Véricourt, F. (2021). *Framers. La virtud humana en la era digital*. Turner Publicaciones.
- Cherubini, F., & Sharma, R. (2023). *Changing Newsrooms 2023. Media leaders struggle to embrace diversity in full and remain cautious on ai disruption*. Reuters Institute.
- Dader García, J. L. (2014). El periodista, entre el Poder. *Revista Latina de Comunicación Social*, 69, 637-660. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2014-1028>
- De Lara-González, A., García-Avilés, J. A., & Arias-Robles, F. (2022). *Implantación de la Inteligencia Artificial en los medios españoles: análisis de las percepciones de los profesionales*. Textual Visual Media. <https://doi.org/10.56418/txt.15.2022.001>
- Diakopoulos, N., Cools, H., Li, C., Helberger, N., Kung, E., Rinehart, A., & Gibbs, L. (2024). Generative AI in Journalism: The Evolution of Newswork and Ethics in a Generative Information Ecosystem. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31540.05765>
- Elías, C. (2018). Fakenews, poder y periodismo en la era de la posverdad y ‘hechos alternativos’. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 40. <https://idus.us.es/items/e9dd05e9-78f2-4301-8f10-878bfe02ee65/full>
- Finn, E. (2017). *What algorithms want: imagination in the age of computing*. Massachusetts Institute of Technology. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262035927.001.0001>
- Fletcher, R., & Cherubini, F. (2023). *Attitudes towards algorithms and their impact on news. Digital News Report*. Reuters Institute.
- Flores-Vivar, J. M. (2017). *Los elementos del ciberperiodismo*. Síntesis.
- Flores-Vivar, J. M. (2022). Paradigmas en la convergencia de la inteligencia artificial y el periodismo transmedia. In Serrano-Oceja y Jaramillo-Sánchez (Coords.), *Innovar en periodismo: de la desinformación al metaverso* (pp. 197-211). Tirant Lo Blanch.
- Flores-Vivar, J., & García-Peñalvo, F. (2023). Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4). *Comunicar*, 74. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Gabelas-Barroso; García-Marín, D., & Aparici, R. (2023). *La invasión del algoritmo*. Gedisa.

- Gaitán Moya, J. A., & Piñuel Raigada, J. L. (1998). *Técnicas de investigación en Comunicación Social*. Editorial Síntesis.
- Gencarelli, T. (2014). Transmedia storytelling and the possible futures for popular cultural entertainment. In Reno, Campalans, Ruiz y Gosciola (Eds.), *Periodismo transmedia: miradas múltiples*. Editorial UOC.
- Goldman, S. (2022). *Why ChatGPT is having an iPhone moment (with a unique twist)*. VentureBeat. <http://bit.ly/3ZHR75R>
- Gutiérrez-Caneda, B., Vázquez-Herrero, J., & López-García, X. (2023). AI application in journalism: ChatGPT and the uses and risks of emergent technology. *Profesional de la Información*, 32(5), e320514. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.14>
- Hart, C. (1999) *Doing a Literature Review: Releasing the Social Science Research Imagination*. Sage Publications
- Hoguet, B. (2019). *Storytelling AI: How artificial intelligence feeds creativity*. Canadá Media Fund. <https://bit.ly/3yGYw5c>
- Igartua, J. J. (2012). *Tendencias actuales en los estudios cuantitativos en comunicación*. Comunicación y Sociedad, 17, 15-40. <https://www.redalyc.org/pdf/346/34623149002.pdf>
- IRCAI (2021). *100 Artificial Intelligence approaches for sustainable development and the benefit of humanity*. Global TOP 100 Report. <https://bit.ly/3tuP0zb>
- Klewes, J., & Popp, D. & Rost-Hein, M. (2017). *Digital transformation and communications: how key trends will transform the way companies communicate. Management for professionals in out-thinking organizational communications*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41845-2_2
- Larson, E. J. (2022). *El mito de la inteligencia artificial. Por qué las máquinas no pueden pensar como nosotros lo hacemos*. Shackleton books.
- Levinson, P. (2012). *New New Media*. Penguin Academics.
- Licha, R. (2016). *Confesiones de Puño y Tecla*. Amazon Media.
- López García, X. (2010). *La metamorfosis del periodismo: Historia de lo que permanece y de lo que cambia en el ciberperiodismo del tercer milenio*. Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Luo, G., Yuan, Q., Li, J., Wang, S., & Yang, F. (2021). *Artificial Intelligence Powered Mobile Networks: From Cognition to Decision*. Cornell University. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.04263>
- Meyer, P. (2004). *The vanishing newspaper: saving journalism in the information age*. University of Missouri Press.
- Morán, C. (2023) ChatGPT is making up fake Guardian articles. Here's how we're responding. The Guardian. <https://lc.cx/IsPv-p>
- Moreno Espinosa, P., & Román-San-Miguel, A. (2021). Las fake news en el periodismo audiovisual. El caso del podcasting y el vodcasting. In R. Mancinas-Chávez & M. L. Cárdenas-Rica (Ed.), *Medios y comunicación en tiempos de posverdad* (pp. 385-397). Fragua.
- Nishal, S. (2024). *Making sense of science: Using LLMs to help reporters understand complex research 11 julio of 2024*. NiemanLab. <https://n9.cl/kks007>
- Palomo, B., Heravi, B., & Masip, P. (2022). Horizon 2030 in journalism: a predictable future starring AI?. In Vázquez-Herrero, J., Silva-Rodríguez, A., Negreira-Rey, M. C., Toural-Bran, C., & López-García, X. (Eds.), *Total Journalism. Studies in Big Data*, 97, 271-285. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-88028-6_20
- Parra, D., & Álvarez, J. (2004). *Ciberperiodismo*. Síntesis.
- Parratt-Fernández, S., Mayoral-Sánchez, J., & Chaparro-Domínguez, M. A. (Eds.) (2024). *Periodismo e inteligencia artificial. Aplicaciones y desafíos profesionales*. Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Philp, R. (2024). New AI and large language models for journalists: What to Know. Global Investigative Journalism Network.
- Postman, N. (2018). *Tecnópolis: La rendición de la cultura a la tecnología*. Ediciones El Salmon.

- Quian, A., Elías, C., & Soengas-Pérez, X. (2023). Consumption of information and citizen's perception of the sources consulted during the covid-19 pandemic: A study of the situation based on opinion polls. *Profesional de la Información*, 32(4), e320413. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.jul.13>
- Reuters Institute (2023). *Digital News Report*. University of Oxford.
- Rubio-Moraga, A. L. & Dader-García, J. L. (2019). El futuro del periodismo en tiempos de posverdad. In Aparici, R., & García-Marín, D. (Eds.), *La posverdad. Una cartografía de los medios, las redes y la política*. Gedisa.
- Salaverría, R. (2005). (Coord.) *Cibermedios: el impacto de internet en los medios de comunicación en España*. Comunicación social, ediciones y publicaciones. <https://hdl.handle.net/10171/34332>
- Salazar, I., & Benjamins, R. (2022). *El algoritmo y yo. Guía de convivencia entre seres humanos y artificiales*. Anaya.
- Sánchez-Gómez, M. C., Rodrigues, A. I., & Costa, A. P. (2018). From qualitative methods to mixed models: Current trend in social science research. *RISTI. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informacao*, 28, 9-13. <https://doi.org/10.17013/RISTI.28.0>
- Sigman, M., & Bilinkis, S. (2023). *Artificial. La nueva inteligencia y el contorno de lo humano*. Debate.
- Simon, Félix M. (2024). *Artificial Intelligence in the news: how ai retools, rationalizes, and reshapes journalism and the Public Arena*. *Tow Report*. Columbia Journalism Review.
- Singer, F. (2023). They're not TV anchors, they're avatars: How Venezuela is using AI-generated propaganda. *El País*. <https://n9.cl/7z8or>
- Túñez López, J. M., & Tejedor Calvo, S. (2019). Inteligencia artificial y periodismo. *Doxa Comunicación*, 29, 163-168. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a8>
- Tusa, F., & Tejedor, S. (2019). La inteligencia artificial en el periodismo: el caso de avatares y presentadores robóticos. Un estudio desde la percepción de los periodistas. *RISTI. Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información*, 20. <https://lc.cx/KMITPU>
- Tuomi, I. (2019). The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education. EU Commission: JRC Science for Policy Report. <https://doi.org/10.2760/12297>
- Tousignant, L. (2017). *Artificial intelligence is writing the next 'Game of Thrones' book*. New York Post. <https://bit.ly/3yJKB4>
- UNESCO (2019). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. Working Papers on Education Policy. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994>
- UNESCO (2021a). *International Forum on AI and the Futures of Education Developing Competencies for the AI Era*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377251>
- UNESCO (2021b). Recomendación sobre la ética de la Inteligencia Artificial. <https://bit.ly/3lTlvSf>
- UNESCO (2021c). Los Estados Miembros de la UNESCO adoptan el primer acuerdo mundial sobre la ética de la inteligencia artificial. <https://bit.ly/3lg3UPV>
- Vila, P., & Tejedor, S. (2021). *La inteligencia artificial aplicada a los informativos. Informe de investigación sobre IA y periodismo*. Cátedra RTVE-UAB. https://lc.cx/do_Eaw