

Características de los exoperiodistas españoles: nuevo perfil profesional en la era de la inteligencia artificial

Characteristics of Spanish exojournalists: new professional profile in the era of artificial intelligence

Ufarte Ruiz, M. J., Murcia Verdú, F. J. y Fieiras Ceide, C.



María José Ufarte Ruiz. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Doctora en Periodismo, Profesora Titular de la Facultad de Comunicación. Ha sido investigadora visitante en la Universidad de La Frontera (Chile) y en la Universidad de La Sapienza (Roma). Ha participado en diferentes proyectos de I+D+i nacionales y cuenta con varias estancias académicas de investigación y docencia en centros de reconocido prestigio. Entre sus líneas de investigación se encuentran la evolución de los géneros periodísticos, las nuevas narrativas y tecnologías emergentes, así como la figura del periodista.

<https://orcid.org/0000-0002-7713-8003>, mariajose.ufarte@uclm.es



Francisco José Murcia Verdú. Universidad de Castilla-La Mancha (España)

Doctor en Comunicación Social, Profesor en el área de Redacción de la Facultad de Comunicación. Investigador principal en el proyecto de investigación: "Desigualdades informativas: Cartografía de los desiertos mediáticos y hábitos de consumo en las zonas escasamente pobladas y en riesgo de despoblación de Castilla-La Mancha". Investiga sobre la influencia de las tecnologías en los géneros periodísticos, la relación entre periodismo y literatura y la situación de la desinformación periodística y el fact-checking.

<https://orcid.org/0000-0001-6020-1689>, francisco.murcia@uclm.es



César Fieiras Ceide. Universidade de Santiago de Compostela (España)

Máster en Investigación, Periodismo y Comunicación Multimedia y Máster en Comunicación Deportiva. Docente e Investigador contratado FPI en el Grupo Novos Medios del Departamento de Ciencias de la Comunicación. Ha realizado estancias de investigación en la Universidade Fernando Pessoa de Oporto y en el LSE de Riga. Sus líneas de investigación están vinculadas al estudio de las propuestas de innovación, inteligencia artificial y nuevas tecnologías de los medios de comunicación.

<https://orcid.org/0000-0001-5606-3236> cesar.fieiras.ceide@usc.es

Recibido: 04-03-2024 – Aceptado: 22-07-2024

<https://doi.org/10.26441/RC23.2-2024-3519>

RESUMEN: El impacto de la inteligencia artificial en la industria informativa está transformando el perfil profesional del periodista, obligándole a dominar las herramientas que emplea esta tecnología. En esta investigación se realiza un acercamiento a la figura del exoperiodista, un perfil profesional emergente que conecta las posibilidades de la inteligencia artificial con las necesidades propias de las rutinas de producción informativa. El proceso para alcanzar este objetivo se articula en torno a una metodología triangular que combina técnicas cualitativas y cuantitativas. Se han ejecutado entrevistas semiestructuradas a profesores de universidades españolas expertos en la materia y a periodistas de reconocida trayectoria en el sector comunicativo. Las entrevistas han girado en torno a tres ejes temáticos: 1) habilidades y competencias; 2) nuevos perfiles; 3) transformación de las redacciones. En segundo lugar, se ha llevado a cabo una observación participante en la redacción de Newtral, que trabaja en el desarrollo con un sistema de verificación basado en inteligencia artificial. La finalidad de esta técnica es conocer las habilidades y competencias específicas que poseen los trabajadores en el desarrollo de contenidos automatizados. Por último, se ha difundido un cuestionario entre los integrantes de este medio de comunicación, con el propósito de conocer las rutinas y tareas que realizan y analizar las competencias y habilidades que poseen. Los resultados reflejan que no existe un perfil único para la inteligencia artificial, sino que los exoperiodistas españoles conocen el lenguaje computacional y están

dotados de heterogéneas destrezas técnicas y lingüísticas que les permiten documentar, verificar y generar contenidos desde una lógica transmedia y desde distintos enfoques.

Palabras clave: inteligencia artificial; perfiles profesionales; exoperiodista; profesión periodística; periodistas.

ABSTRACT: The impact of artificial intelligence on the news industry is transforming the professional profile of the journalist, forcing them to master the tools used by this technology. This research approaches the figure of the exojournalist, an emerging professional profile that connects the possibilities of artificial intelligence with the specific needs of news production routines. The process to achieve this goal is articulated around a triangular methodology that combines qualitative and quantitative techniques. Semi-structured interviews have been conducted with professors from Spanish universities who are experts in the field and with journalists with a recognized career in the communication sector. The interviews have revolved around three thematic axes: 1) skills and competences; 2) new profiles; 3) transformation of newsrooms. Secondly, participant observation has been carried out in the Newtral newsroom, which is working on the development of a verification system based on artificial intelligence. The purpose of this technique is to know the specific skills and competences that workers have in the development of automated content. Finally, a questionnaire has been distributed among the members of this medium, with the purpose of knowing the routines and tasks they perform and analyzing the competences and skills they possess. The results reflect that there is not a single profile for artificial intelligence, but that Spanish exojournalists know computational language and are equipped with heterogeneous technical and linguistic skills that allow them to document, verify and generate content from a transmedia logic and from different approaches.

Keywords: artificial intelligence; professional profiles; exojournalist; journalistic profession; journalists.

1. Introducción

El impacto de la inteligencia artificial en la industria informativa ha provocado un cambio de paradigma en los procesos de comunicación (Lin y Lewis, 2022), pero también en el perfil profesional y en las técnicas de trabajo de los periodistas (Túñez-López, Feiras-Ceide y Vaz-Álvarez, 2021). Sobre las habilidades y destrezas que deben poseer los profesionales del tercer milenio hay varias aproximaciones (López-García, Rodríguez Vázquez y Pereira-Fariña, 2017; Marta-Lazo, Rodríguez-Rodríguez y Peñalva, 2020), aunque pocas investigaciones con amplios estudios de campo. Sin embargo, el interés por identificar las competencias y los nuevos perfiles profesionales persiste porque el periodismo y las herramientas tecnológicas están vinculadas, de forma compleja y variada (Anderson, Bell y Shirky, 2012; Lewis y Westlund, 2016).

Cifuentes Arias y Sixto García (2022) explican que en la actualidad los profesionales deben poseer necesariamente habilidades desconocidas hasta hace poco tiempo, mientras que Dörr (2016) y Marconi y Siegman (2017) sugieren que las habilidades se centran básicamente en la lingüística computacional y la computación científica, junto con otras herramientas y programas informáticos. López y Vizoso (2021) recuerdan que las sinergias entre tecnología y creación de contenidos es una realidad inevitable, y Beckett (2019) y Túñez-López, Feiras-Ceide y Vaz-Álvarez (2021) señalan que en la era de la inteligencia artificial los medios de comunicación necesitan periodistas con competencias técnicas, con capacidad para configurar herramientas, procesar datos y crear representaciones visuales de información de carácter multimedia. Además, deben poseer competencias en análisis web para desarrollar estrategias de contenido. Por su parte, Codina (2016), matiza que se necesitan habilidades informacionales y computacionales en diferentes niveles de intensidad. A pesar de estas aproximaciones, Toural-Bran y Vizoso (2022) argumentan que todavía no es posible precisar con claridad el perfil del periodista que trabaja con inteligencia artificial.

Estas ideas han sostenido buena parte de los estudios e investigaciones que se ha realizado en el terreno académico y profesional en torno a la evidencia de que hace falta una formación

reglada y sólida sobre inteligencia artificial (Gómez-Diago, 2022; Gonçalves y Melo, 2022; López-García, 2018; Lopezosa, Codina, Pont-Sorribes y Vállez, 2023) que dé cobertura a este perfil emergente que se presenta como una oportunidad para un periodismo innovador de calidad (Ufarte-Ruiz y Manfredi-Sánchez, 2019) y un socio para potenciar la productividad y el rendimiento (Papadimitriou, 2016), incrementar la ganancia de la empresa (Mittal y Kumaraguru, 2014), fortalecer la exactitud y la imparcialidad (Graefe, 2016; Silverman, 2013), evaluar la fiabilidad (Wölker y Powell, 2018) y el nivel de las noticias automatizadas (Diakopoulos, 2019), identificar modelos y tendencias (Lemelshtich, 2018), mitigar el efecto de la desinformación (Manfredi-Sánchez; Ufarte Ruiz, 2020), rastrear perfiles en plataformas sociales (Dickerson; Kagan; Subrahmanian, 2014) y adaptar las informaciones (Newman, Fletcher, Kalogeropoulos y Nielsen, 2019). Además, su aplicación parece ir en aumento, pues esta tendencia tecnológica seguirá impactando en el sector durante la próxima década (Newman, 2020), aplicándose a cualquier tipo de tarea (Brennen, Howard y Nielsen, 2022), al mismo tiempo que se percibe una tensión entre la industria y la profesión al destacar las esperanzas y trampas de esta tecnología (Moran y Shaikh, 2022; Peña-Fernández, Meso-Ayerdi, Larrondo-Ureta y Díaz-Noci, 2023).

En este contexto de disrupción profesional, son necesarios perfiles y equipos especializados que conecten las posibilidades de la inteligencia artificial con las necesidades de las propias rutinas productivas del periodismo. Es lo que Tejedor y Vila (2021) han denominado exoperiodistas, que son aquellos profesionales que utilizan e integran tecnologías de inteligencia artificial para potenciar sus habilidades y mejorar su trabajo hasta límites que no se habían alcanzado hasta ahora, ofreciendo un modelo que va más allá de la automatización tradicional. En concreto, el término deriva del concepto de los exoesqueletos robóticos del sector sanitario, que son esos armazones mecánicos que se apoyan en el cuerpo humano y están dotados de articulaciones para asistir o potenciar tecnológicamente las capacidades físicas del cuerpo humano.

En el ámbito comunicativo, el exoperiodista es el profesional que emplea los algoritmos de aprendizaje automático para realizar diversas tareas, que van desde la recopilación y análisis de información hasta la redacción y difusión de contenidos. Estas herramientas tecnológicas mejoran su eficiencia, permitiendo una cobertura informativa más profunda y precisa que sería difícil de alcanzar manualmente. Es importante destacar que estas herramientas no reemplazan al periodista, sino que lo complementan y refuerzan en sus tareas. Esta nueva categoría, sin duda, es el contrapunto a la figura tradicional del profesional de la información que únicamente redactaba sus textos en su máquina de escribir, una práctica que se mantuvo vigente hasta mediados de la segunda mitad del siglo XX, cuando la informatización aterrizó en los medios de comunicación y comenzaron a utilizarse herramientas informáticas (Baer y Greenberger, 1987).

En el ámbito periodístico, este término conecta todas las posibilidades de la inteligencia artificial con las rutinas productivas del periodismo para elevar las habilidades periodísticas y los productos mediáticos a un nivel superior. El concepto anticipa una nueva figura profesional en el que periodistas y algoritmos están llamados a colaborar en la producción de contenidos informativos, ya no solo en la generación de textos, sino en todas y cada una de las tareas editoriales y comerciales que conforman el trabajo periodístico.

Desde la perspectiva de los medios de servicio público (PSM), en el caso específico de las radiotelevisión pública de Europa, la irrupción de la inteligencia artificial ha motivado a las corporaciones a incorporar nuevos profesionales especializados en esta tecnología, para lo que han ampliado, diversificado y actualizado su oferta de contratación, a pesar de que la proliferación de ofertas laborales con un fuerte componente digital no supone la reducción de las propuestas para puestos convencionales (Fieiras-Ceide, Vaz-Álvarez y Ufarte-Ruiz, 2023), lo que ratifica que estos medios todavía están en una fase iniciática de implementación de la IA (Fieiras-Ceide, Vaz-Álvarez y Túñez-López, 2022).

El perfil del experiodista plantea tantas oportunidades como desafíos, ya que se desconoce qué características definen a estos profesionales en los medios de comunicación.

Con el propósito de abordar el uso de la inteligencia artificial en el sector periodístico, es esencial detectar los principales aspectos que definen este nuevo perfil profesional, con el fin de reconocer sus deficiencias, limitaciones y requerimientos. Estos datos permitirán sugerir cambios en los planes de estudio orientados a ofertar una formación más apropiada, y adaptada al mercado laboral para los futuros periodistas. Sobre este concepto y circunstancias se articula la presente investigación, cuyo objetivo principal es realizar un diagnóstico de este perfil emergente en el actual entorno mediático, a partir de la transformación que se está produciendo en las rutinas de producción, edición y publicación de los profesionales.

2. Metodología de trabajo

El estudio plantea un diseño cualitativo-cuantitativo de alcance descriptivo, explicativo y exploratorio con el objetivo de analizar el perfil profesional de los experiodistas, así como proporcionar variables que todavía se encuentran en construcción en torno a las habilidades y competencias que posee esta nueva figura. El contraste de la información se realiza por triangulación metodológica de técnicas cualitativas, como las entrevistas semiestructuradas y la observación participante, y cuantitativas, como el cuestionario, recomendable para fortalecer la investigación social sobre un fenómeno con múltiples perspectivas (Blaikie, 1991; Jick, 1979; Oppermann, 2000). Las distintas fases que ha seguido el trabajo se muestran a continuación de manera explícita para que otros investigadores en distintos momentos y circunstancias puedan replicar este proceso y obtener resultados equiparables, completándolos o verificándolos en espacios de análisis coherentes (Ortega-Mohedano, Pereira-Galhardi y Igartua, 2016).

2.1. Revisión de la literatura científica

Este trabajo ha partido de una fase inicial en la que se ha elaborado una revisión de la literatura científica de referencia, que integra la investigación secundaria (Codina, 2017). Para ello, se han aplicado técnicas propias de la revisión documental, que consiste en la identificación, recogida y análisis de documentos relacionados con la temática seleccionada (Bickman y Rog, 1998; Phillips y Pugh, 2008) para confrontar las aportaciones más importantes del estado de la cuestión (Ramírez-Montoya y García-Peñalvo, 2018), ofrecer una visión contextualizadora del tema objeto de estudio, de cómo ha ido evolucionado en el tiempo y en función del contexto (Fernández-Collado y Dankhe, 1986). Las fuentes utilizadas en esta revisión han sido las bases de datos Web of Science (WOS) y Scopus, que son las dos más relevantes a nivel internacional en el ámbito académico (Maltrás, 2003) y las más adecuadas para llevar a cabo este tipo de investigaciones (Codina, Olmeda Gómez y Perianes, 2013). La búsqueda ha sido de naturaleza exploratoria y se ha realizado sin una fecha de inicio específica, aunque con una fecha final marcada en diciembre de 2023, que es cuando se llevó a cabo la búsqueda. En cuanto a las palabras clave, se ha trabajado con los términos experiodista, experiodismo, periodista digital avanzado, periodista integrador de inteligencia artificial y periodismo AI-enhanced, que capturan la idea de que el profesional de la información no solo es un periodista tradicional, sino que también emplea tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial para transformar y mejorar significativamente su práctica profesional. En relación al tipo de documento, se han considerado artículos en revistas indexadas en bases de datos de alcance global que requieren índices de calidad, así como capítulos de libros y comunicaciones presentadas en congresos científicos. Esta revisión ha encontrado una gran cantidad de publicaciones científicas, principalmente en inglés, y ha constatado la ausencia de trabajos previos relacionados con este perfil profesional. Tan solo la investigación de Tejedor y Vila (2021) habla de esta nueva figura, aunque no aporta detalles al respecto. Por eso esta investigación resulta relevante, no solo por su valor teórico, sino porque cubre una brecha existente en este campo de estudio.

2.2. Entrevistas semiestructuradas

Las entrevistas semiestructuradas tienen utilidad para comprender las opiniones y punto de vista de los sujetos entrevistados, así como sus interpretaciones, sentimientos y perspectivas (Coller, 2000; Irvine, Drew y Sainsbury, 2013). En esta investigación, se ha entrevistado a un total de 10 participantes (Tabla 1), cifra apta para llegar al punto de saturación, donde se entiende que se ha recabado toda la información necesaria, y se puede considerar que el trabajo de campo ha terminado al escuchar de los protagonistas repeticiones de lo mencionado anteriormente por otros (Callejo, 1998). Del total de la muestra, cinco son profesores e investigadores de universidades españolas expertos en la materia y los otros cinco son periodistas de reconocida trayectoria en el sector comunicativo (muestra intencional). Para su elección, se han tenido en cuenta las preguntas-criterio establecidas por Valles (2002), que apuesta por elegir a personas con conocimientos e información relevante, accesibles social y físicamente, dispuestos a informar y cooperar y que tengan una mayor fluidez comunicativa para informar con precisión. El objetivo es abrir un espacio de debate en el que las percepciones no estén encorsetadas en categorías estrictas. Por tanto, las variables que determinan la composición estructural de la muestra han sido definidas de manera teórica por los investigadores (Mejía-Navarrete, 2000). El contraste de percepciones ha permitido obtener una suficiente contextualización de los fenómenos estudiados (Calvo-Rubio y Ufarte-Ruiz, 2020).

Tabla 1. Periodistas e investigadores entrevistados

Periodistas		Investigadores	
Participante	Cargo	Participante	Institución
Silvia García Vega	Coordinadora de Centros Territoriales de RTVE	Xosé López García	Universidad de Santiago de Compostela
David Llorente	Fundador y CEO de Narrativa	Lluís Codina	Universitat Pompeu Fabra
Javier Marín	Coordinador de Innovación en EFE	Gloria Gómez Diago	Universidad Rey Juan Carlos
Carmen Pérez Cernuda	Subdirectora de Innovación y Estrategia Tecnológica de RTVE	Carlos Lopezosa	Universidad Autónoma de Barcelona
Carmen Amores	Directora general de Castilla-La Mancha Media	Sonia Parrat	Universidad Complutense de Madrid

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Construcción de las preguntas para las entrevistas semiestructuradas

Tabla de metadatos de la entrevista	
Pregunta de la entrevista	Objetivo específico que se pretende resolver
¿La inteligencia artificial redefine los perfiles ya definidos?	Conocer la percepción de los profesionales e investigadores sobre cómo ha contribuido la inteligencia artificial a la redefinición de roles laborales.
¿Considera que es un perfil único o es un perfil interdisciplinar?	Concretar si la naturaleza de los roles relacionados con la inteligencia artificial se entiende en términos de especialización y/o necesidad de habilidades diversas.
¿Qué habilidades y competencias debe tener el profesional que trabaja con esta herramienta?	Identificar las aptitudes y capacitaciones necesarias para trabajar con inteligencia artificial.
¿Conoce alguna herramienta o tecnología que se aplique en el proceso de producción con inteligencia artificial?	Obtener información sobre herramientas o tecnologías específicas que se utilicen en el proceso de producción y que estén basadas en inteligencia artificial.
¿Considera que las redacciones deben contar con perfiles que entienden el funcionamiento de los algoritmos creadores de contenido?	Explorar la importancia de integrar profesionales con conocimientos en algoritmos en el ámbito periodístico.

Fuente: Elaboración propia.

Estas entrevistas se han realizado por correo electrónico entre noviembre de 2023 y febrero de 2024 y trataban los temas más importantes vinculados con el objeto de investigación (Tabla 2). Para analizar la información obtenida de las entrevistas, se ha utilizado la herramienta de análisis cualitativo Nvivo, que es un software que permite estructurar y categorizar ideas, analizar frecuencia de palabras de documentos y crear árboles de palabras, entre otras funciones. En la actualidad, está considerada una de las herramientas más utilizadas para conocer y analizar correctamente el contenido de entrevistas y contenido en general.

2.2. Observación participante

En una segunda fase, se ha realizado una observación participante, que permite a juicio de Marshall y Rossman (1989) la descripción sistemática de eventos, conductas y elementos, que en opinión de Erlandson, Harris, Skepper y Allen (1993), debe culminar en una “fotografía escrita” del objeto investigado. Para llevarla a cabo se ha utilizado el estudio de caso (Yin, 2014), que pone a disposición del investigador recursos variados como las entrevistas, los cuestionarios o los documentos bibliográficos, permitiendo una contextualización suficiente de los fenómenos estudiados. La elección de esta técnica se basa en el hecho de que esta investigación no busca una generalización estadística, sino un análisis detallado, dado que su objetivo es identificar un patrón de comportamientos en lugar de simplemente enumerar frecuencias dentro de la muestra (Villareal-Larrinaga y Landeta-Rodríguez, 2010).

Tabla 3. Aspectos clave para la puesta en marcha de la observación participante en Newtral

Facetas de la observación participante	
¿Qué investigar?	Objetivo: conocer las habilidades y competencias específicas que poseen los trabajadores en el desarrollo de contenidos automatizados. Foco de observación: Trabajo del departamento de verificación que utiliza herramientas de inteligencia artificial. Escenario de la observación: la redacción de Newtral.
¿Cómo observar?	Los observadores se integraron como parte de la realidad que pretenden observar. Todos los trabajadores sabían que estaban siendo observados y conocían los detalles y el propósito de la observación.
¿Dónde observar?	La redacción de Newtral que utiliza herramientas de inteligencia artificial para automatizar la verificación de hechos.
¿Qué describir?	La observación fue realizada según los propósitos previamente establecidos para este estudio.
¿Cuándo y cuánto observar?	Primera semana de febrero de 2024.
¿Cómo registrar?	El registro se realizó manualmente y en paralelo por los investigadores de este trabajo, con el fin de minimizar posibles errores metodológicos. El análisis resultante posibilitó vislumbrar y comprender los diversos escenarios y situaciones observados.

Fuente: Elaboración propia.

Para su puesta en marcha, se ha elegido a Newtral como caso de estudio, por tratarse del medio de comunicación español dedicado a la comprobación de hechos con la plantilla más numerosa y estable. Su elección también se fundamenta en criterios de conveniencia derivados de una red de colaboración académica, siguiendo el modelo propuesto por Humanes-Humanes y Roses-Campos (2014). La *startup* fue fundada en 2018 por la periodista Ana Pastor y cuenta con tres áreas de negocio: producción audiovisual de programas, verificación de datos e inteligencia artificial. En concreto, este último departamento está integrado por 11 personas, casi un 20 % de la redacción, que cuenta con perfiles complementarios, entre los que destacan periodistas, ingenieros, programadores y documentalistas. Entre sus principales cometidos figuran desmentir los bulos del discurso político que protagonizan líderes y partidos de todas las ideologías y detectar las narrativas falsas que se comparten en redes sociales o en plataformas digitales.

Para el diseño de la observación participante se han seguido las propuestas de Angrosino (2012), que establece los elementos estratégicos para el desarrollo de esta técnica de investigación (Tabla 3), lo que ha supuesto una mirada activa, tomar notas de campo detalladas y realizar entrevistas informales, de acuerdo con lo que propone DeWalt y DeWalt (2002). En concreto, se ha entrevistado a tres profesionales con perfiles complementarios: a los coordinadores de verificación de Newtral Irene Larraz y Tomás Rudich y a la redactora del equipo de fact-checking Andrea Real. La puesta en marcha de esta técnica ha incluido la asistencia a reuniones, entrevistas con profesionales y conversaciones informales con empleados en el centro neurálgico de la organización del trabajo.

2.3. Cuestionario

En una tercera fase, y para ampliar la técnica de observación participante, se ha llevado a cabo un cuestionario en línea construido ad hoc, considerado el mecanismo metodológico óptimo para recoger información, de acuerdo con lo que proponen Colás, González y De Pablos (2013).

La muestra invitada, concebida como el conjunto de elementos de la población a los que se pide que participen en la investigación (Del Rincón, Arnal, Latorre y Sans, 1995), corresponde a todos los trabajadores de Newtral que trabajan con herramientas de inteligencia artificial, estableciéndose una muestra aleatoria simple. En este tipo de muestras, los sujetos analizados y estudiados son seleccionados de manera concreta por el investigador para formar parte de la muestra, considerándolos aptos y adecuados para el trabajo (Vilches, 2011).

El cuestionario está formado por un total de 17 ítems que se dividen en dos bloques: 1) Perfil sociodemográfico, con un total de cinco preguntas; 2) doce cuestiones presentadas a través de ítems cerrados de escalas nominales excluyentes (a partir del uso de la escala Likert con un grado de respuesta, donde el 1 significa totalmente en desacuerdo y el 5 totalmente de acuerdo) y preguntas cerradas dicotómicas enfocadas a los temas más definidos sobre el uso de inteligencia artificial y el conocimiento de estas herramientas.

Las principales variables del cuestionario versan sobre cómo la inteligencia artificial modifica las rutinas profesionales, optimiza los resultados cuantitativos y cualitativos del trabajo, la formación específica adquirida y la implementación de estas herramientas en la empresa, entre otras. El propósito es conocer las rutinas y tareas que realizan y analizar las competencias y habilidades que poseen. Antes de ser implantado, el cuestionario fue validado por un panel de expertos nacionales (n=5) en materia de inteligencia artificial y comunicación, consiguiendo un elevado grado de acuerdo por parte de estos. La elección de estos expertos se ha desarrollado de manera aleatoria y casuística, con la intención de profundizar tanto en el ámbito académico como profesional, con el propósito de crear un instrumento de alta eficacia.

Por último, y tras obtener la fiabilidad y confirmación del instrumento, el cuestionario se ha difundido entre los once trabajadores del medio que trabajan con herramientas de inteligencia artificial. Cabe destacar que todos los participantes fueron informados del estudio y autorizaron su consentimiento para participar en el mismo. Las preguntas han sido respondidas por diez de los once trabajadores que del medio que emplean los bots y algoritmos en el desempeño de sus funciones periodísticas. La recolección de datos se ha realizado durante la primera semana de febrero de 2023.

En la muestra, existe paridad de género, ya que el 50 % de los encuestados son hombre y el otro 50%, mujeres. El 70% tiene una edad comprendida entre los 25 y 34 años, no superando ninguno de ellos los 44 años. Por otra parte, la permanencia en la empresa es proporcional a la edad de los trabajadores, pues la mitad de ellos está contratada desde hace 2-3 años y un 20% desde hace 3-4 años. Ninguno supera los 5 años en la empresa. En cuanto a su formación, el 90% pertenece al área de las Ciencias Sociales y el 60% tiene el Grado en Periodismo, además de otras formaciones en postgrado.

Al emplear esta combinación de técnicas metodológicas, se aborda el problema de investigación desde múltiples perspectivas, evitando sesgos y fallas metodológicas, con el fin de maximizar la validez y la consistencia de los resultados encontrados (Okuda-Benavides y Gómez-Restrepo, 2005). Tras emplear estas técnicas y analizar la información resultante, se procedió a un análisis interpretativo. La detección de los aspectos esenciales a partir de estos datos ha sido seguida por un razonamiento encaminado a formular conclusiones sobre el progreso actual y futuro de las actividades de los exoperiodistas. El propósito principal es saber qué ruta sigue este nuevo perfil profesional, así como su posible desarrollo futuro.

3. Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación agrupados en tres apartados según el origen de los datos: las entrevistas con los expertos del ámbito profesional y académico, la observación participante en Newtral y las encuestas a los empleados del medio que trabajan con herramientas de inteligencia artificial.

3.1. La opinión de los periodistas y los investigadores

La visión de los periodistas e investigadores expertos en inteligencia artificial conduce a pensar que estamos en el inicio de la consolidación de nuevos perfiles profesionales, aunque sus funciones todavía no están claramente definidas. Sus voces coinciden en afirmar que los algoritmos afectan de forma transversal a la comunicación mediada tecnológicamente y al periodismo, lo que no solo implica reajustar los perfiles existentes, sino crear otros nuevos, a pesar de que las funciones del periodismo sigan siendo las mismas.

“La inteligencia artificial añade nuevos perfiles profesionales, como el periodista con competencias en el diseño de prompts, cuya función es diseñar y desarrollar prompts efectivos y amigables para mejorar la experiencia del usuario al interactuar con sistemas de inteligencia artificial generativa” (Lluís Codina, Universidad Pompeu Fabra).

“La inteligencia artificial no solo crea nuevos perfiles en el ámbito periodístico, sino que también lo hace en casi todas las profesiones. Los periodistas deberán trabajar en adquirir habilidades adicionales relacionadas con la comprensión y el uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso editorial y de producción de noticias” (Carmen Pérez Cernuda, subdirectora de Innovación y Estrategia Tecnológica de RTVE).

No obstante, para los entrevistados, este nuevo perfil profesional es interdisciplinar, pues combina las competencias del propio periodismo con otras nuevas habilidades, como el diseño de prompt, la curación de contenidos y la verificación de datos, entre otras, sin olvidar el pensamiento crítico.

“El aprendizaje continuo será la competencia estrella, ya no sólo para los periodistas, sino en cualquier profesión. Los rápidos avances tecnológicos de los que estamos siendo testigos en los últimos años nos indican que los trabajos evolucionarán, surgirán nuevos perfiles y profesiones. Por lo tanto, los periodistas que estén dispuestos a adaptarse, que tengan hambre de conocimiento, que busquen maneras de innovación serán aquellos que lleguen más lejos” (David Llorente, fundador y CEO de Narrativa).

“Creo que cada vez será más interdisciplinar. Y a quienes asuste en un principio, acabarán asumiendo el cambio como lo asumieron los periodistas que se iniciaron en el uso de ordenadores y acabaron integrándolos en sus rutinas de trabajo. Si hace varias décadas los periodistas se vieron obligados a adquirir conocimientos de informática, ahora tendrán que incorporar conocimientos de herramientas de inteligencia artificial a sus rutinas de trabajo” (Sonia Parrat, Universidad Complutense de Madrid).

La conjunción de habilidades tecnológicas y periodísticas en una sola figura profesional, en combinación con la ayuda de expertos provenientes de diversas áreas de conocimiento, facilitará, simplificará y enriquecerá los procesos de producción informativa creada a partir de inteligencia artificial, optimizando plenamente las posibilidades de las herramientas disponibles para los profesionales.

“La interdisciplinariedad y el trabajo en equipo, que se ha incrementado en las dos últimas décadas, aumentará. A los periodistas se nos exigirán nuevas competencias y habilidades y trabajar con otros especialistas, por lo que necesitamos conocer sus lógicas para que la relación sea entre iguales” (Xosé López, Universidad de Santiago de Compostela).

“Tenemos que actualizar nuestras competencias para trabajar con nuevas herramientas que nos ayuden en nuestro trabajo; y que nos permitan comprender mejor la inteligencia artificial que, en sí, es un tema enorme, que debemos comprender de la mejor manera posible para explicar adecuadamente a los ciudadanos. Lo que estamos viviendo es una evolución enormemente veloz de la tecnología al alcance de los profesionales” (Carmen Amores, directora general de Castilla-La Mancha Media).

En relación con las tecnologías que se aplican en el proceso de producción con inteligencia artificial, el conjunto de entrevistados señala que existen diferentes aplicaciones en abierto que los medios de comunicación han adaptado para agilizar los procesos de búsqueda, producción y difusión, así como la personalización de noticias, verificación de hechos, generación de titulares y transcripciones, entre otras funciones.

“Destacan ChatGPT, DallE y Jasper, entre otras. Para poder utilizarlas con agilidad, el usuario debe tener nociones de programación, además de las habilidades y competencias que siempre ha tenido un periodista. Un ingeniero informático puede llegar a programar un modelo de escritura automática de textos basado en el archivo del medio, pero, si no es periodista, no tendrá el criterio suficiente para evaluar los textos resultantes desde un punto de vista periodístico” (Javier Marín, coordinador de Innovación en EFE).

“Los medios de comunicación en España usan herramientas para la conversión de contenidos audiovisuales a diferentes formatos, para subtítular contenidos, herramientas para conocer en tiempo real la interacción de los usuarios con los contenidos que se publican y herramientas que reelaboran titulares y/o textos para tener logros visitas” (Gloria Gómez Diago, Universidad Rey Juan Carlos).

Por ello, periodistas e investigadores consideran positivo que las redacciones cuenten con estos perfiles profesionales, ya no solo para utilizar las herramientas disponibles, sino también para desarrollar otras nuevas que permitan realizar un mejor periodismo.

“Creo que esto puede ayudar a desarrollar productos de gran calidad, sobre todo, aquellos algoritmos que tengan que mover cientos y miles de datos para el desarrollo, no solo de noticias más enfocadas a periodismo de datos, sino a todo tipo de productos periodísticos” (Carlos Lopezosa, Universidad Autónoma de Barcelona).

“Los medios deben contar con periodistas especializados en inteligencia artificial. Creo, de hecho, que vamos tarde en comparación con otros países y deberíamos contar ya con áreas amplias y especializadas en estas herramientas y nuevas tecnologías” (Silvia García, coordinadora de Centros Territoriales de RTVE).

3.2. Observación in situ

La redacción de Newtral que aplica inteligencia artificial cuenta con un equipo multidisciplinar compuesto por 11 profesionales especializados en verificación y algoritmos, que trabajan conjuntamente y en conexión directa con un equipo emergente de 4 ingenieros en informática y telecomunicaciones. Ambos perfiles se encuentran diferenciados en el medio, debido a que

sus funciones y aptitudes son muy diferentes, aunque mantienen una conexión directa con el resto de la redacción y el departamento de documentación.

Al equipo de ingenieros le corresponde el desarrollo de herramientas de inteligencia artificial que agilice el trabajo de verificación de la información, mientras que los periodistas ponen en prácticas estos algoritmos. En concreto, los ingenieros han creado hasta el momento dos herramientas que ayudan en estas labores: ClaimDetection y ClaimHunter. La primera ha sido entrenada durante seis meses por dos verificadores de forma independiente, Andrea Real e Irene Larraz, que poseen competencias en programación y análisis de datos. Esta herramienta se usa principalmente con fines políticos, al permitir transcribir las entrevistas, discursos, mítines o ruedas de prensa que ofrecen los políticos y su proceso de entrenamiento comenzó con aproximadamente 10.000 frases, aunque en la actualidad alcanza las 500.000.

Pero en concreto, su proceso de aplicación pasa por dos fases. En la primera, el departamento de documentación graba los actos del día de los principales dirigentes políticos para, en segundo lugar, monitorizarlos y aplicarles el transcriptor audio-texto. Una vez disponibles, ordenados y jerarquizados, avisa al equipo de verificación a través de la aplicación de mensajería para empresas Slack, para informarles de que ya pueden acceder a la información. El equipo de verificadores, por su parte, cuenta con habilidades en lenguajes de programación, análisis estadístico y visualización de datos, además de las competencias periodísticas tradicionales, como la capacidad de investigar, entrevistar y escribir de manera efectiva. En cuanto a las transcripciones que reciben, pueden contener frases o declaraciones marcadas en azul, que son las que la herramienta ha detectado como verificables. Este proceso se realiza de manera multilingüe y puede reconocer casi cualquier idioma, a pesar de ser entrenado solo con frases en castellano.

“Con las transcripciones realizadas por ClaimDetection nos ahorramos horas y horas de escuchar y repasar lo que dicen los líderes políticos en entrevistas, mítines o ruedas de prensa. No obstante, los periodistas comprobamos que el algoritmo no se ha dejado ninguna afirmación sin seleccionar y revisamos que las frases marcadas como potencialmente verificables son de interés periodístico para contrastarlas y, finalmente, publicarlas. Además, los fallos detectados en la transcripción se corrigen para así reentrenar a la inteligencia artificial”, matiza Irene Larraz, coordinadora de verificación de Newtral.

Actualmente, la herramienta cuenta con una precisión superior al 85% y “permite ahorrar hasta un 90% del tiempo destinado a estas labores de monitorización y aumenta la velocidad de la detección de afirmaciones verificables al analizar grandes cantidades de datos para detectar determinados patrones y tendencias”, explica Tomás Rudich, coordinador de verificación de Newtral. Por su parte, Andrea Real matiza que “la inteligencia artificial ya se ha convertido en una herramienta imprescindible de la redacción, que nos ayuda a identificar y verificar información falsa y optimizar el flujo de trabajo”.

La segunda herramienta, ClaimHunter, sigue un enfoque de aprendizaje supervisado e iterativo ajustado al modelo de aprendizaje profundo desarrollado por Google Bert, que consiste en entrenar al modelo informático a través de cantidades muy grandes de datos. El inicial se construyó sobre un conjunto de 5.000 tweets anotados manualmente por tres verificadores, aunque en la actualidad estos datos han aumentado a más de 30.000 tweets. En concreto, ClaimHunter es una herramienta de seguimiento para Twitter que acelera el proceso tradicional de verificación, al monitorear las cuentas de la red social establecidas por los verificadores y detectar automáticamente el contenido digno de verificación en función de su relevancia pública.

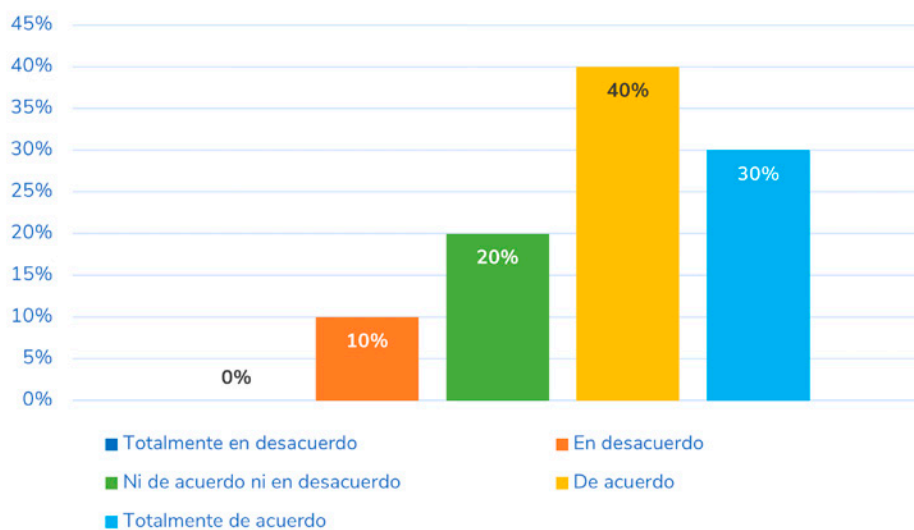
Los tweets seleccionados se envían a través de alertas al canal privado de Slack para que los verificadores revisen el contenido y proporcionen comentarios sobre su verificabilidad, que se almacenan en la base de datos para entrenar el modelo. La interfaz de usuario presenta tres

opciones: 1) Rechazado, ya que la predicción fue incorrecta y el tweet no incluye ningún aspecto verificable; 2) Revisado, cuando la predicción es correcta debido a que el tweet contine datos relevantes, aunque no son óptimos para una verificación; y 3) Seleccionado, que es cuando la predicción es correcta ya que el tweet se considera adecuado para comenzar la verificación. Por su parte, los tweets rechazados y revisados se eliminan del feed de Slack. Sin embargo, aquellos que han sido marcados como “Seleccionado” por al menos dos verificadores, se envían automáticamente una copia a un nuevo canal (#fact-check de forma predeterminada), con el objetivo de que el jefe de la unidad de verificación revise el contenido y decida si finalmente comienza el proceso de verificación. Cabe destacar que, aunque la mayoría de los tuits están escritos en español, hay una pequeña fracción en catalán, gallego y euskera, debido a la coexistencia de varias lenguas cooficiales en España.

3.3. Cuestionario

En relación a los cambios significativos que conlleva el uso de la inteligencia artificial en las tareas y actividades diarias de los periodistas, el 40% de los encuestados está de acuerdo con el hecho de que el impacto, las posibilidades y los desafío que la inteligencia artificial ha introducido en el ámbito periodístico ha modificado profundamente las rutinas diarias de los profesionales de la información, seguidos del 30% de la muestra, que está totalmente de acuerdo con esta afirmación y reconoce haber necesitado un cambio en sus formas de organizarse y proceder en sus tareas (Gráfico 1).

Gráfico 1. Percepción de los empleados de Newtral sobre la irrupción de la inteligencia artificial y su modificación profunda en las rutinas profesionales



Fuente: Elaboración propia.

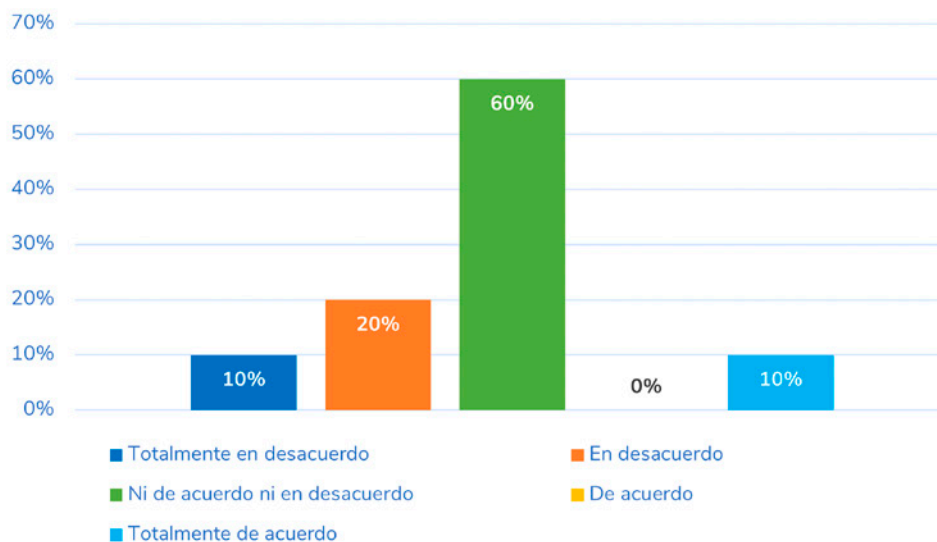
Al preguntarles sobre la posibilidad de que la inteligencia artificial haya optimizado los resultados cuantitativos en el entorno laboral, casi la mayoría de los encuestados (40%) se muestra de acuerdo, mientras que un 10% se muestra totalmente de acuerdo. Frente a estas cifras, destaca un 30% de los periodistas encuestados, que se posiciona en desacuerdo ante la idea de que los bots y los algoritmos han aumentado la productividad. Por su parte, y desde el punto de vista cualitativo, un 30% de los trabajadores está de acuerdo con el hecho de que el aprendizaje automático ha optimizado el logro de resultados positivos de su trabajo y un 20% está totalmente de acuerdo.

Sobre la formación en inteligencia artificial, un 40% está de acuerdo en que su especialización en este ámbito se ha logrado de manera autodidacta en el propio desarrollo de su actividad

profesional y un 20% está totalmente de acuerdo. En la misma línea, se sitúa el 40% de los encuestados, que niega de manera rotunda haber recibido cursos específicos de formación por parte de la empresa mediática para la que trabaja, frente al 10% que reconoce de forma categórica que el medio de comunicación le ha brindado este tipo de aprendizaje enfocado a adquirir competencias y habilidades tecnológicas. Por otro lado, un 40% de la muestra asegura estar de acuerdo en que su formación en inteligencia artificial se ha adquirido a través talleres o cursos externos, mientras que un 20% está totalmente en desacuerdo.

En cuanto a una mayor implementación de la automatización en la empresa para mejorar los procesos empresariales y organizativos, un 30% de los trabajadores se muestra totalmente de acuerdo y un 20% está de acuerdo. Frente a estas cifras se posiciona un 40%, que no se muestra ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por otro lado, un 30% de los empleados de Newtral no concibe las herramientas basadas en inteligencia artificial como una amenaza para su trabajo, mientras un 60% de los encuestados, que no está de acuerdo ni en desacuerdo, no se define (Gráfico 2).

Gráfico 2. Percepción de los empleados de Newtral sobre la inteligencia artificial como amenaza a su empleo o al sector de los medios de comunicación



Fuente: Elaboración propia.

Preguntados por el riesgo ético y la falta de transparencia, un 60% de la muestra está de acuerdo con que se trata de uno de los principales riesgos que presenta la inteligencia artificial en el ámbito periodístico y un 20% está totalmente de acuerdo. En línea con estos datos, un 40% se muestra totalmente de acuerdo en que el aprendizaje profundo ha contribuido a la proliferación de noticias falsas y no a su extinción, seguido de un 30% que está de acuerdo.

La pregunta sobre si los profesionales encargados de las tareas de la inteligencia artificial en los medios serán periodistas especializados reconvertidos arroja resultados similares: la mitad de los trabajadores (50%) no se muestra de acuerdo ni en desacuerdo, frente al 30% que está totalmente de acuerdo y el 20% que está de acuerdo con esta afirmación.

Por su parte, los encuestados coinciden al estar en desacuerdo (40%) y totalmente en desacuerdo (20%) con la idea de que el profesional que trabaje con inteligencia artificial en los medios de comunicación no tendrá una formación periodística de origen. Por el contrario, existe un 20% que manifiesta estar totalmente de acuerdo con la hipótesis de que en los próximos años el trabajador procederá de otras áreas de conocimiento no vinculadas al ámbito periodístico.

4. Discusión y conclusiones

Esta investigación cumple con el objetivo principal de realizar un primer diagnóstico sobre la figura profesional del exoperiodista. Se trata de un estudio pionero, sobre un perfil reciente, en desarrollo y aún sin apenas referencias en la bibliografía científica, que ha demostrado a partir de la triangulación metodológica apoyada en entrevistas semiestructuradas a profesionales e investigadores, observación participante en la redacción de *Newtral* y cuestionarios a sus verificadores que emplean herramientas de inteligencia artificial que esta aplicación tecnológica suma al quehacer periodístico.

En primer lugar, los resultados confirman que la inteligencia artificial da lugar a una nueva serie de perfiles profesionales, tanto en el proceso previo como en el seguimiento y publicación de contenidos. Estas figuras no son contempladas desde la academia, de acuerdo con lo que plantea Sanguinetti (2023), que apuesta por no seguir enseñando o formando en tecnologías obsoletas. Representan la evolución del periodismo en la era digital, combinando habilidades humanas con el poder de la tecnología para ofrecer una cobertura informativa más eficiente, precisa y profunda, y poseen una alta especialización en cuestiones técnicas, como la programación algorítmica y el manejo de software especializados, que les permite una mayor rapidez, rentabilidad y calidad o eficacia informativa. Sin embargo, estas habilidades tecnológicas han de convivir en un perfecto equilibrio con otras puramente periodísticas, como el rigor, la intuición, la veracidad, la fiabilidad y el criterio, que asegura que el periodismo sigue siendo una fuente confiable y veraz de información en un mundo cada vez más tecnificado.

Pero no existe un perfil único para la inteligencia artificial, a diferencia de lo que ocurre con otros perfiles como el periodista de datos. Otro perfil que se ha generado con la evolución de la inteligencia artificial en los medios es el editor de inteligencia artificial o estrategia en inteligencia artificial, que utiliza estas herramientas para optimizar la creación y edición de contenidos (Segarra-Saavedra; Cristòfol y Martínez-Sala, 2019), como sucede en medios internacionales como *The Washington Post*, *The New York Times*, *The Chicago Tribune* o *Associated Press*, entre otros. Por su parte, el trabajo del exoperiodista es resultado de las labores colaborativas de los periodistas con otros tipos de perfiles profesionales procedentes de ámbitos vinculados a la tecnología. Es lo que Tejedor, citando a Larrondo (2023), denomina “hibridismo periodístico”, que en el caso concreto de *Newtral* se aprecia en el trabajo colaborativo, constante y directo de un equipo multidisciplinar integrado por ingenieros y periodistas. A los primeros le corresponde diseñar herramientas que agilicen el trabajo de los segundos, que deben entender el funcionamiento básico de estas aplicaciones y ponerlas en marcha sin que afecte a la calidad periodística de las noticias y sin olvidar los principios básicos de la profesión, ya que facilitan las labores cotidianas de las redacciones. En conjunto, este equipo cuenta con diferentes habilidades y competencias que contribuyen notablemente a mejorar el producto final elaborado.

En este contexto de transformación laboral irreversible, uno de los principales retos de cara a los próximos años es la adquisición por parte de los periodistas de nuevas habilidades y competencias de cariz técnico, ya que son necesarias redacciones de perfiles que entiendan el funcionamiento de los algoritmos creadores de contenido de la inteligencia artificial para maximizar su uso y funcionamiento. Los futuros periodistas deberán ser receptivos ante las tecnologías de la información emergentes y necesitarán conocer el lenguaje computacional, el *Machine Learning* o el *Deep learning*. Y las empresas mediáticas, por su parte, deben tomar nota de esto, porque la formación en estas nuevas habilidades no se configura desde las propias organizaciones y son los periodistas, precisamente, los que por su cuenta realizan estas labores de capacitación. Así lo afirma el 40% de los periodistas encuestados en el marco de esta investigación, que está de acuerdo en que su especialización en este ámbito se ha logrado de manera autodidacta en el propio desarrollo de su actividad profesional.

El análisis de la figura de los exoperiodistas no representa una conclusión definitiva, sino que destaca la naturaleza dinámica y siempre cambiante de estos nuevos perfiles profesionales

interdisciplinarios y colaborativos, lo que da lugar a un debate en curso y en constante desarrollo. Existe, por tanto, mucho lugar para futuros estudios sobre los exoperiodistas y la presencia de la tecnología en sus funciones diarias. Será importante establecer, por ejemplo, cómo el periodismo cree, necesita y se edifica en torno a estas nuevas figuras que abren un nuevo camino que complementa al anterior. O bien monitorizar si se consolidan perfilan expertos en esta tecnología o simplemente estas nuevas habilidades se difuminan para integrar y complementar el perfil profesional del periodista tradicional.

5. Financiación

Este artículo forma parte de las actividades del proyecto “Medios audiovisuales públicos ante el ecosistema de las plataformas: modelos de gestión y evaluación del valor público de referencia para España” (PID2021-122386OB-I00), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (España), AEI y Feder, UE. Además de integrarse en las actividades del proyecto PDC2023-145885-I00, financiado por MCIN/AEI/ 10.13039/501100011033 y por la Unión Europea “NextGeneration EU”/PRTR; y del proyecto de investigación “Inteligencia artificial y Periodismo: contenidos, audiencias, retos y desarrollo curricular” (2023-GRIN-34286), financiando dentro del Plan Propio de Investigación, cofinanciado en un 85% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). El autor César Feiras Ceide tiene un contrato FPI del Ministerio de Ciencia e Innovación de España con la referencia (PRE2022-103954).

Bibliografía

- Anderson, C.W., Bell, E. y Shirky, C. (2012). *Post-Industrial Journalism: Adapting to the Present*. Tow Center for Digital Journalism-Columbia University.
- Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en Investigación Cualitativa*. Colección Investigación Cualitativa. Editorial Morata.
- Baer, W., y Greenberger, M. (1987). Consumer Electronic Publishing in the Competitive Environment. *Journal of Communication*, 37(1), 49-63.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1987.tb00967.x>
- Beckett, Ch. (2019). *New powers, new responsibilities. A global survey of journalism and artificial intelligence*. LSE. The London School of Economics and Political Science. Polis Journalism and Society. Think Thank at LSE.
- Bickman, L., y Rog, D. (1998). Why a handbook of applied social research methods? En: L. Bickman y D. J. Rog (eds.), *Handbook of applied social research methods*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Blaikie, N. W. H. (1991). A critique of the use of triangulation in social research. *Quality and Quantity*, 25, 115-136. <https://doi.org/10.1007/BF00145701>
- Brennen, J. S., Howard, P. N., y Nielsen, R. K. (2022). What to expect when you're expecting robots: Futures, expectations, and pseudo-artificial general intelligence in UK news. *Journalism*, 1(23), 22-38. <https://doi.org/10.1177/1464884920947535>
- Callejo, J. (1998). Los límites de la formalización de las prácticas cualitativas de investigación social. *Sociológica. Revista de pensamiento social*, 3, 93-119.
<https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/2707>
- Calvo-Rubio, L. M., y Ufarte-Ruiz, M. J. (2020). Percepción de docentes universitarios, estudiantes, responsables de innovación y periodistas sobre el uso de inteligencia artificial en periodismo. *Profesional de la Información*, 29(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.09>

- Cifuentes Arias, C. Sixto y García, J. (2022). Competencias y perfil profesional de los gestores de medios sociales en los medios de comunicación: apuesta por la automatización robótica de procesos (RPA). *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 1-23. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1544>
- Codina, Ll. (2016). Tres dimensiones del periodismo computacional. Intersecciones con las ciencias de la documentación. *Anuario ThinkEPI*, 10, 200-202. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2016.41>
- Codina, Ll. (2017). Revisiones sistematizadas y cómo llevarlas a cabo con garantías: Systematic reviews y SALSA Framework. *Lluís Codina*. <https://www.lluiscodina.com/revision-sistematica-salsa-framework>
- Codina, M. A., Olmeda Gómez, C., y Perianes, A. (2013). Análisis de la producción científica y de la especialización temática de la Universidad Politécnica de Valencia. Scopus (2003-2010). *Revista española de documentación científica*, 36(3), 1-17. <https://www.doi.org/10.3989/redc.2013.3.942>
- Colás, P., González, T., y De Pablos, J. (2013). Juventud y redes sociales: motivaciones y usos preferentes. *Comunicar*, (40), 15-23.
- Coller, X. (2000). *Estudio de caso. Colección Cuadernos Metodológicos*. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Del Rincón, D., Arnal, J., Latorre, A., y Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- DeWalt, K. M., y DeWalt, B. R. (2002). *Participant observation: a guide for fieldworkers*. AltaMira Press.
- Diakopoulos, N. (2019). *Automating the news: How algorithms are rewriting the media*. Harvard University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctv24w634d>
- Dickerson, J., Kagan, V., y Subrahmanian, V. S. (2014). Using sentiment to detect bots on twitter: Are humans more opinionated than bots? En *Proceedings of the 2014 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining*, 620-627. IEEE Pressy.
- Dörr, K. N. (2016). Mapping the field algo-rith, journalism. *Digital journalism*, 6(4), 700-722. <https://goo.gl/2KauZrhttps://doi.org/10.1080/21670811.2015.1096748>
- Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L., y Allen, S. D. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Sage.
- Fernández-Collado, C., y Dankhe, G. (eds.) (1995). *La comunicación humana: ciencia social*. McGraw-Hill.
- Fieiras-Ceide, C., Ufarte-Ruiz, M. J., Vaz-Álvarez, M. (2023). Actividad empleadora en la televisión pública de la era de la automatización: employer branding, canales de contratación, procesos de selección, competencias y perfiles profesionales demandados. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 29(4), 855-868. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.88582>
- Fieiras-Ceide, C., Vaz-Álvarez, M., y Túnuez-López, M. (2022). Artificial intelligence strategies in European public broadcasters: Uses, forecasts and future challenges. *Profesional de la información*, 31(5), e310518. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.sep.18>
- Gómez-Diago, G. (2022). Perspectivas para abordar la inteligencia artificial en la enseñanza de periodismo. Una revisión de experiencias investigadoras y docentes. *Revista Latina de Comunicación Social*, (80), 29-46. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1542>
- Gonçalves, A., y Melo, P. V. (2022). Artificial intelligence and journalism: An approach to the Portuguese context. *Fonseca, journal of communication*, 25, 23-24. <https://doi.org/10.14201/fjc.29682>
- Graefe, A. (2016). Guide to automated journalism. *Tow Center for Digital Journalism, Columbia Journalism School*. <https://doi.org/10.7916/D80G3XDJ>

- Humanes-Humanes, M. L., Roses-Campos, S. (2014). Valoración de los estudiantes sobre la enseñanza del periodismo en España. *Comunicar*, 21(42), 181-188. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-18>
- Irvine, A., Drew, P., y Sainsbury, R. (2013). Am I not answering your questions properly? Clarification, adequacy and responsiveness in semi-structured telephone and face-to-face interviews. *Qualitative research*, 13(1), 87-106. <https://doi.org/10.1177/1468794112439086>
- Jick, T. D. (1979): Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in action. *Administrative Science Quarterly*, 24(4), 602- 611. <https://doi.org/10.2307/2392366>
- Lemelshtich, N. (2018). *Robot Journalism, Can Human Journalism Survive?* Centro Interdisciplinario Herzliya.
- Lewis, S. C., y Westlund, O. (2016). Mapping the Human-Machine Divide in Journalism. In T. Witschge, C.W. Anderson, D. Domingo y A. Hermida (Eds.), *The Sage Handbook of Digital Journalism*. London: Sage.
- Lin, B., y Lewis, S. C. (2022). The one thing journalistic AI just might do for democracy. *Digital Journalism*, 10(10), 1627-1649. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2084131>
- López-García, X. (2018). Panorama y desafíos de la mediación comunicativa en el escenario de la denominada automatización inteligente. *El Profesional de la Información*, 4(27), 725-731. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.01>
- López-García X., Rodríguez Vázquez, A., y Pereira-Fariña, X. (2017). Competencias tecnológicas y nuevos perfiles profesionales: desafíos del periodismo actual. *Comunicar*, 53(4). <https://doi.org/10.3916/C53-2017-08>
- López-García, X., y Vizoso, Á. (2021). Periodismo de alta tecnología: signo de los tiempos digitales del tercer milenio. *Profesional de la información*, 3(30), e300301. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.may.01>
- Lopezosa, C., Codina, Ll., Pont-Sorribes, C., y Váñez, M. (2023). Use of generative artificial intelligence in the training of journalists: challenges, uses and training proposal. *Profesional de la información*, 4(32), e320408. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.jul.08>
- Maltrás, B. (2003). *Los indicadores bibliométricos: Fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia*. Trea.
- Manfredi Sánchez, J. L., y Ufarte Ruiz, M. J. (2020). Inteligencia artificial y periodismo: una herramienta contra la desinformación. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, 124, 49-72. <https://doi.org/10.24241/rcai.2020.124.1.49>
- Marconi, F., y Siegman, A. (2017). *The future of augmented journalism: A guide for newsrooms in the age of smart machines*. AP Insights. https://www.ap.org/assets/files/2017_ai_guide.pdf
- Marshall, C., y Rossman, G. B. (1989). *Designing qualitative research*. Sage.
- Marta-Lazo, C., Rodríguez Rodríguez, J. M., y Peñalva, S. (2020). Competencias digitales en periodismo. Revisión sistemática de la literatura científica sobre nuevos perfiles profesionales del periodista. *Revista Latina de Comunicación Social*, (75), 53-68. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1416>
- Mejía Navarrete, J. (2000). El muestreo en la investigación cualitativa. *Investigaciones sociales*, 4(5), 165-180. <https://doi.org/10.15381/is.v4i5.6851>
- Mittal, S., y Kumaraguru, P. (2014). Broker Bots: Analyzing Automated Activity During High Impact Events on Twitter. *ArXiv preprint arXiv:1406.4286*.
- Moran, R. E., y Shaikh, S. J. (2022). Robots in the news and newsrooms: Unpacking meta-journalistic discourse on the use of artificial intelligence in journalism. *Digital journalism*, 10(10), 1756-1774. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2085129>

- Newman, N., Fletcher, R., Kalogeropoulos, A., y Nielsen, R. K. (2019). *Reuters Institute Digital News Report 2019*. Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Newman, N. (2020). *Journalism, Media, and Technology Trends and Predictions 2020*. Reuters Institute & University of Oxford.
- Okuda-Benavides, M., y Gómez-Restrepo, C. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. Métodos de investigación cualitativa: triangulación. *Revista colombiana de psiquiatría*, 1(34). <https://www.redalyc.org/pdf/806/80628403009.pdf>
- Oppermann, M. (2000). Triangulation - A Methodological discussion. *International Journal of Tourism Research*, 2(2), 141-146. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1522-1970\(200003/04\)2:2%3C141::AID-JTR217%3E3.0.CO;2-U](https://doi.org/10.1002/(SICI)1522-1970(200003/04)2:2%3C141::AID-JTR217%3E3.0.CO;2-U)
- Ortega-Mohedano, F., Pereira-Galhardi, C., y Igartua, J. J. (2016). A quantitative approach to the television programs aimed to child and youth audience in Brazil. *Communication & Society*, 3(29), 49-68. <https://doi.org/10.15581/003.29.3.49-67>
- Papadimitriou, A. (2016). *The Future of Communication: Artificial Intelligence and Social Networks*. Media & Communication Studies. Malmö University.
- Peña-Fernández, S., Meso-Ayerdi, K., Larrondo-Ureta, A., y Díaz-Noci, J. (2023). Without journalists, there is no journalism: the social dimension of generative artificial intelligence in the media. *Profesional de la información*, 2(32), e320227. <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.27>
- Phillips, E. M., y Pugh, D. (2008). *La tesis doctoral. Un manual para estudiantes y sus directores*. Barcelona: Bresca Editorial.
- Ramírez Montoya, M. S., y García Peñalvo, F. J. (2018). Co-creación e innovación abierta: Revisión sistemática de literatura. *Comunicar: revista científica iberoamericana de comunicación y educación*. 26(54), 9-18, <https://doi.org/10.3916/C54-2018-01>
- Segarra-Saavedra, J.; Cristòfol, F. J. y Martínez-Sala, A. M. (2019). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la documentación informativa y redacción periodística deportiva. El caso de BeSoccer. *Doxa Comunicación*, 29, 275-286. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a14>
- Sanguinetti, P. (2023). Inteligencia artificial en periodismo: oportunidades, riesgos, incógnitas. *Cuadernos de periodistas: revista de la Asociación de la Prensa de Madrid*, (46), 9-17.
- Silverman, C. (2013). *5 ways robots can improve accuracy, journalism quality*. Poynter Institute.
- Tejedor, S. (2023). *La inteligencia artificial en el periodismo: Mapping de conceptos, casos y recomendaciones*. Editorial UOC.
- Tejedor, S., y Vila, P. (2021). Exo Journalism: A Conceptual Approach to a Hybrid Formula between Journalism and Artificial Intelligence. *Journalism and Media*, 2, 830-840. <https://doi.org/10.3390/journalmedia2040048>
- Toural-Bran, C., y Vizoso, Á. (2022). Periodistas ante la automatización y la Inteligencia Artificial: la importancia de la formación. *Espejo de Monografías de Comunicación Social*, (7), 273-288. <https://doi.org/10.52495/c18.emcs.7.p92>
- Túñez-López, J. M., Fieiras-Ceide, C., y Vaz-Álvarez, M. (2021). Impacto de la Inteligencia Artificial en el Periodismo: transformaciones en la empresa, los productos, los contenidos y el perfil profesional. *Communication & Society*, 34(1), 177-193. <https://doi.org/10.15581/003.34.1.177-193>
- Ufarte Ruiz, M. J., & Manfredi Sánchez, J. L. (2019). Algoritmos y bots aplicados al periodismo. El caso de Narrativa Inteligencia Artificial: estructura, producción y calidad informativa. *Doxa Comunicación*, 29, 213-233. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a11>
- Valles, M. (2002). *Entrevistas cualitativas. Colección Cuadernos Metodológicos*. Madrid, España: Editorial Centro de Investigaciones Sociológicas.

Vilchez, L. (2011). *La investigación en comunicación. Métodos y técnicas en la era digital*. Gedisa.

Villareal-Larrinaga, O., y Landeta-Rodríguez, J. (2010). El estudio de caso como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 3(16), 31-52.
[https://doi.org/10.1016/S1135-2523\(12\)60033-1](https://doi.org/10.1016/S1135-2523(12)60033-1)

Wölker, A., y Powell, T. (2018). Algorithms in the newsroom? News readers' perceived credibility and selection of automated journalism. *Journalism*, 1(22), 1-18
<https://doi.org/10.1177/1464884918757072>

Yin Rober, K. (2014). *Case study research. Design and methods*. SAGE.