Mapa de riesgos del periodismo hi-tech

FRANCISCO JOSÉ MURCIA VERDÚ

Universidad de El País Vasco

fjmurcia001@ikasle.ehu.eus

<https://orcid.org/0000-0001-6020-1689>

MARÍA JOSÉ UFARTE RUIZ

Universidad de Castilla-La Mancha

mariajose.ufarte@uclm.es

<https://orcid.org/0000-0002-7713-8003>

Risk map of hi-tech journalism

RESUMEN ABSTRACT

La aplicación de tecnologías emergentes en el ámbito periodístico está permitiendo la multiplicación de las posibilidades comunicativas. Uno de los cambios que más perplejidad produce es el periodismo hi-tech, donde las noticias son escritas por robots, los vídeos grabados desde drones, y las escenas informativas generadas mediante técnicas de realidad virtual. El objetivo de esta investigación es perfilar un mapa de riesgos para esta nueva realidad, en el que sistematizaremos las principales amenazas que se ciernen sobre este tema de estudio. Para alcanzar este propósito, además de la revisión bibliográfica, se utilizará una metodología mixta, con procedimientos de tipo cuantitativo, como el cuestionario (n=129), y cualitativo, como las entrevistas semiestructuradas en profundidad y la observación participante. Los resultados demuestran que la tecnología crea contenido informativo basado en datos y en la inteligencia artificial, afectando a la calidad de los textos periodísticos y aumentando la precariedad de la profesión.

The application of emerging technologies in the journalistic field is allowing the multiplication of communication possibilities. One of the changes that perplexity produces is hi-tech journalism, where news is written by robots, videos recorded from drones, and informative scenes generated by virtual reality techniques. The objective of this communication is to outline a map of risks for this new reality, in which we will systematize the main threats that hover over this topic of study. To achieve this purpose, in addition to the literature review, a mixed methodology will be used, with procedures of a quantitative type, such as the questionnaire (n = 129), and qualitative, such as semi-structured in-depth interviews and participant observation. The results show that the technology creates information content based on data and artificial intelligence, affecting the quality of journalistic texts and increasing the precariousness of the profession.

PALABRAS CLAVE KEYWORDS

Periodismo hi-tech, Robot journalism, Periodismo algorítmico, Periodismo automatizado, Tecnologías emergentes, Medios de comunicación, Mapa de riesgos

Hi-tech journalism, Robot journalism, Algorithmic journalism, Automated journalism, Emerging technologies, Mass media, Risk map

Murcia-Verdú, F. J., y Ufarte-Ruiz, M.J. (2019). Mapa de riesgos del periodismo hi-tech. *Hipertext.net*, (18), 47-55. DOI:10.31009/hipertext.net.2019.i18.05

<https://dx.doi.org/10.31009/hipertext.net.2019.i18.05>

1. Introducción

La aplicación de tecnologías emergentes en el ámbito periodístico está permitiendo la multiplicación de las posibilidades comunicativas, lo que obliga a replantearse todo lo hecho, todo lo dicho, todas las costumbres de la era de la imprenta e Internet si se quiere seguir existiendo (Fernández Barrero, 2018). Términos como 'multimedia', 'crossmedia', 'transmedia', 'realidad virtual' o 'aumentada' ya son usuales cuando hablamos de nuevos formatos (Lopez Hidalgo, 2016). Las redes sociales de vídeo en directo, comprendidas como *Social Media Live Streaming* (SMLS), son una representación de una forma emergente de comunicación audiovisual interactiva en el contexto de los medios de comunicación (Apablaza-Campos, 2018), y los nuevos dispositivos como las gafas, los relojes y hasta las joyas digitales han obligado al periodista a pensar la información, respecto a ese nuevo formato, exigiendo cambios a la hora de elaborar el contenido (Salaverría, 2014). La cuestión para las empresas informativas ya no existe en si deben o no innovar, sino cómo hacerlo con éxito (García Avilés, 2018).

En este contexto de cambio, Salaverría (2014) distingue seis nuevas modalidades periodísticas: 1) Periodismo de datos, donde se trabaja con grandes volúmenes de datos, se aprovecha la visualización interactiva y se incorpora al programador al equipo periodístico; 2) Periodismo de gran formato, donde la vuelta al periodismo narrativo gana enteros; 3) Periodismo hi-tech, donde los textos periodísticos están escritos por robots, los vídeos son grabados desde drones y las escenas informativas generadas mediante técnicas de realidad virtual y realidad aumentada; 4) Periodismo viral, que apunta al uso intensivo de las redes sociales con fines periodísticos; 5) Periodismo global, donde las fronteras geográficas siguen difuminándose; y 6) Periodismo de laboratorio, que consiste en la implantación de laboratorios de innovación en el seno de los medios.

De estas modalidades, es el periodismo *hi-tech* el que mayores retos y desafíos conlleva, tanto desde el punto de vista laboral como de la calidad de la información. Todo esto ya existe en los países anglosajones, donde lo denominan *robojournalism* (Fernández Barrero, 2018), aunque Salaverría (2014) prefiere hablar de "periodismo de alta tecnología".

Los robots son en realidad programas informáticos a los que el periodista alimenta de datos para que generen automáticamente la información. En los últimos años, algunos medios de comunicación han tratado de experimentar con la posibilidad de que los robots se adentren en el ámbito de la escritura periodística, de manera que puedan reemplazar algunas funciones periodísticas. *Los Angeles Times*, por ejemplo, publicó en marzo de 2014 la primera noticia creada por el *software* *Quakebot* relacionada con un terremoto y *The New York Times* produce información deportiva creada por algoritmos matemáticos que incluso valoran las decisiones

de los entrenadores. Pero, la gran pionera en este campo ha sido *Narrative Science*, cuyo lema es "descubre las historias escondidas en tus datos" (Pereda, 2014). La agencia *Associated Press* también se ha sumado a esta corriente y usa desde 2014 la herramienta *Automate Insights* para generar artículos sobre los informes de ganancias trimestrales de aproximadamente 3.700 empresas (Lichterman, 2017). Y la revista *Forbes* trabaja con la compañía *Narrative Science* en una especie de periodista virtual que escribe sobre asuntos económicos y deportivos.

En China, el *Southern Metropolis Daily* de Guangzhou ha experimentado con *Xiao Nan*, un robot capaz de escribir breves (Martín, 2017). Y en Brasil, científicos de datos trabajan en el primer robot-periodista para informar sobre los proyectos de ley de la Cámara (Monnerat, 2018). Google también pretende crear un sitio web de noticias escritas por robots potenciados con inteligencia artificial.

En Europa, uno de los medios pioneros ha sido *The Guardian*, que en 2010 recogía dos proyectos de automatización de noticias deportivas que permitían obtener estadísticas de los juegos e información histórica del equipo y los jugadores. Además, combinaban estos datos con frases pre-hechas y conectores para componer historias (Bunz, 2010). Un año después lanzaría una app que permitía automatizar búsqueda de noticias de actualidad vía Twitter (González, 2011) y en 2014 hizo lo propio con *Guarbot* (Gani y Haddou, 2014), un programa que completaba la información financiera con datos complejos, evitando a los periodistas realizar la tarea. Ese mismo año llegaría incluso a publicar un periódico en papel gratuito y de periodicidad mensual, con edición estadounidense y luego británica, cuya selección de temas se realizaba mediante sistemas de inteligencia artificial. Por su parte, el diario sueco *Svenska Dagbladet* usa a un robot para crear portadas personalizadas de su página web a partir de un algoritmo que solo emplea dos datos proporcionados por el periodista: un valor "noticioso" (entre 1 y 5) y un parámetro de longevidad (Stern, 2017). El resto lo hace la máquina, que coloca cada noticia de acuerdo con diversos parámetros, como clics en distintas noticias, tiempo de estancia o las preferencias demostradas por cada lector en visitas anteriores. *Le Monde* también utilizó programas informáticos para generar artículos durante las elecciones de marzo de 2015 (Sánchez Gonzales, Sánchez González, 2017).

Sin embargo, los medios españoles son bastantes reticentes a la hora de introducir los robots en las redacciones. No obstante, *El País* creó un *bot* (programas informáticos autónomos capaces de realizar tareas concretas e imitar el comportamiento humano) en *Facebook Messenger* para informar sobre las elecciones francesas que sumó al que ya tenía con noticias de carácter general, este último con más de 10.000 suscriptores (Southern, 2017). La compañía española *Narrativa* también ha intentado crear contenidos aprovechando la inteligencia

artificial y los *Big Data*. Guillermo Cid (2017) describe en *elconfidencial.com* su funcionamiento de una manera muy sencilla, a partir de las pautas que expone David Llorente, CEO de la *startup*:

"Por un lado cogen una fuente estructurada de datos con toda la información y se la dan a la máquina para que la procese y saque lo más relevante. Y por otro, cogen ejemplos de noticias hechas con anterioridad en ese medio por trabajadores humanos y también las integran en su software para que su procesador coja también las claves del estilo. Por ejemplo, en un encuentro Real Madrid - Atlético de Madrid. Ellos cogen todos los datos del partido, los cotejan con las noticias de ese mismo partido contadas en años anteriores, la máquina combina ambas dimensiones y crea la crónica".

Para la empresa, "funciona como una mente humana: capta datos, los analiza junto a otros ejemplos y fabrica la noticia" (*Ibidem*), aunque reconocen que la producción de información estaría ligada a "contenidos repetitivos muy unidos a datos", como los resultados de fútbol o las informaciones económicas. Y sentencia: "No queremos sustituir a los periodistas" (*Ibidem*).

Podolny (2015) asocia el auge de estos sistemas a la amplia demanda de información sobrehumana de la sociedad de la información en la era digital, que exige contenido con un apetito que los humanos ya no pueden satisfacer, mientras que Arjen van Dalen (2012) explica que la profesión periodística se adentra cada vez más en la tendencia a la comercialización y se basa en la lógica de los negocios, de forma que la automatización de las tareas en el periodismo se ajusta a la tendencia de obtener mayores márgenes de ganancia y menores costes de producción.

Los drones, robots y la realidad virtual, entre otras tecnologías emergentes, brindan un panorama muy alentador para un periodismo innovador de calidad. Los drones ofrecen perspectivas insólitas de catástrofes naturales, conflictos bélicos y fenómenos de la naturaleza, ya que su óptica recoge lo que el ojo humano por sí mismo no puede alcanzar. También imprimen un valor añadido para acontecimientos en los que prima la espacialidad, como los eventos deportivos. Los robots, por su parte, y la escritura automática, se presentan como grandes aliados para noticias repetitivas basadas en las variaciones y relaciones de datos. Y finalmente, la realidad virtual, la realidad aumentada y la inteligencia artificial ofrecen grandes posibilidades para la interacción y participación de los usuarios en el relato y en espacios reconstruidos y figurados.

Pero su llegada a las redacciones periodísticas, y realizando parte del trabajo de los profesionales, en un momento en el que la profesión comienza a respirar después de una profunda crisis económica, ha sido recibida con escepticismo. Según los

informes analizados en el Foro Económico Mundial de Davos, la conocida como cuarta revolución industrial, posterior a la energía de vapor, la electricidad y la electrónica, acabará con más de cinco millones de puestos de trabajo en los quince países más industrializados del mundo. Los robots acabarán en un principio con los trabajos manuales y los más repetitivos, pero la inteligencia artificial envejecerá profesiones hasta ahora cualificadas.

Para Lemelshtrich Latar (2018), el periodismo *hi-tech* ha comenzado a adueñarse de la gestión de la agenda informativa y de la redacción de las noticias y los roles tradicionales de los periodistas están siendo reemplazados por procesos automáticos y robots. Juan Villoro (2015) también ha manifestado sus miedos al señalar que este oficio menguante se ve ahora amenazado por las máquinas, que aunque están lejos de ser una pieza maestra del idioma, ya dominan la gramática.

La inteligencia artificial genera miles de relatos sobre temas concretos, de forma rápida, barata, a gran escala y potencialmente con menos errores que los humanos, pero también tienen fallos, riesgos y limitaciones: no pueden escribir opiniones propias, ni inventar cosas, ni contribuir a formar opinión. En definitiva, como toda tecnología innovadora e incipiente, viene acompañada de una serie de riesgos para la profesión.

El objetivo de esta investigación es analizar los riesgos que conlleva esta nueva modalidad periodística, tanto en lo que respecta al relato informativo en sí como al proceso de elaboración, el ejercicio de la profesión y el funcionamiento interno de los medios de comunicación. Cabe destacar que la juventud del término en la actividad periodística propicia la escasez de estudios teóricos e investigaciones académicas. El trabajo recurre tanto a la metodología cualitativa como a la cuantitativa y parte de las siguientes hipótesis:

- H1. Pese a la progresiva automatización de tareas rutinarias en periodismo, la inteligencia artificial no permite todavía generar textos complejos, una cualidad humana de entre las muchas de las que adolecen aún los robots.
- H2. El periodismo de alta tecnología se puede utilizar en informaciones que no necesitan mucho análisis y se nutren principalmente de datos, como los resultados de unas elecciones o los deportivos.
- H3. No parece viable, al menos a medio plazo, que los robots, entendidos como programas con inteligencia artificial, puedan sustituir a los periodistas a la hora de generar artículos complejos de investigación o análisis en profundidad, aunque sí puedan llegar a ser colaboradores para muchas tareas.

Una aproximación exploratoria, obtenida a través de la revisión bibliográfica, permitía sostener que esta nueva iniciativa se encuentra en proceso de conformación. Este primer trabajo aspira a asentar el examen con un primer estudio en profun-

dad. En las siguientes líneas, se presenta la metodología y se explican los resultados obtenidos en la presente investigación.

2. Metodología

El diseño de la investigación se ha basado en la técnica de la triangulación que, como señalan Soler y Enrique (2012), consiste básicamente en contrastar información entre distintas fuentes. De ahí, que el trabajo combine técnicas de investigación cuantitativa, como el cuestionario, y cualitativa, como las entrevistas semiestructuradas en profundidad y la observación participante.

Tras la revisión bibliográfica se diseñó una entrevista semiestructurada que abordara los asuntos más relevantes sobre el objeto de estudio. Entrevistamos a cuatro profesores de periodismo de diferentes universidades españolas: Francisco Javier Paniagua Rojano, de la Universidad de Málaga; María Ángeles Fernández Barrero, de la Universidad de Sevilla; José María Herranz de la Casa, de la Universidad de Castilla-La Mancha; y María Angulo Egea, de la Universidad de Zaragoza. Las entrevistas se realizaron durante los meses de julio y agosto y la elección de esta muestra responde al impacto que ha tenido la obra de los profesores seleccionados en el campo del periodismo, la innovación y la tecnología. Las entrevistas contenían una serie de preguntas sobre si un robot, entendido como programa con inteligencia artificial, puede sustituir en el futuro a los periodistas; si la automatización aumenta la productividad en el ámbito periodístico; si la utilización de drones, robots y realidad virtual destruirá puestos de trabajo en el sector periodístico, de qué manera afecta este escenario a la calidad de la información y qué retos y oportunidades destacarías del periodismo *hi-tech*.

También hemos recogido información mediante la observación participante, que se realizó durante el mes de agosto sobre un grupo de 39 alumnos del 4º curso de Periodismo de la Universidad de La Frontera, en Chile. Con esta técnica tratamos de averiguar cómo responde la audiencia ante artículos escritos por robots y *softwares* de escritura automática, siguiendo el estudio experimental que realizó Christer Clerwall (2014) en la Universidad de Karlstad, Suecia. Los alumnos leyeron dos textos sin saber su autoría. El primero fue, precisamente, el que publicó *Los Angeles Times* sobre el terremoto en la ciudad y que había sido escrito por el programa algorítmico Quakebot (figura 1). El segundo texto fue redactado por el sistema informático Wordsmith, de la empresa Automated Insights (AI), para la BBC. (figura 2). Los alumnos debían leer la noticia como parte de una actividad de clase y evaluar la calidad, claridad, credibilidad y objetividad del texto. Del total de la muestra (n=39), un 66% son mujeres y un 34%, hombres. La edad está comprendida entre los 23 y los 35 años. Hemos usado un criterio de conveniencia basado en nuestra red de colaboración académica para la elección de la muestra

donde se ha realizado la observación participante, siguiendo el modelo planteado por Humanes y Roses (2014).

Figura 1. Noticia redactada por el software Quakebot. Fuente: *Los Angeles Times*.

Figura 2. Noticia redactada por el sistema informático Wordsmith de la empresa Automated Insights (AI). Fuente: *BBC. Automated Insights*.

Por otro lado, hemos realizado un cuestionario con diez preguntas cerradas y categóricas relacionadas con el objeto de estudio a profesionales de los medios de comunicación de Andalucía. La recogida de datos se llevó a cabo entre los meses de julio y septiembre de 2018. Los resultados de esta investigación se han obtenido a partir de una muestra mixta de periodistas (n=129), de los que un 55% son mujeres y un 45%, hombres. La edad está comprendida entre los 20 y los 60 años, aunque la mayoría se encuentra en una franja entre los 31 y 40 años (45,7%). Del total de la muestra, un 41,9% trabaja en prensa; un 27,9%, en gabinetes de comunicación; un 10,9%, en radio; y un 8,5% trabaja en televisión. El 10,8% restante desempeña sus funciones en medios digitales, revistas y editoriales. A la muestra se le preguntó, entre otras cuestiones, sobre los siguientes temas: ¿Cree que el uso de inteligencia artificial, drones, realidad virtual y robots ofrece ventajas para la profesión periodística?; ¿el medio para el que trabaja apuesta por estas tecnologías emergentes?; ¿cree que en un futuro los robots, entendidos como programas con inteli-

gencia artificial, reemplazarán el trabajo de los periodistas?; ¿considera que los robots llegarán a ser colaboradores de los periodistas para muchas tareas?; ¿Es fiable una noticia que ha sido redactada exclusivamente por un programa algorítmico, es fiable? Debido a las características de la muestra, los resultados no son completamente generalizables al no estar representadas, por ejemplo, todos los medios de comunicación de España. No por ello, quedan invalidados los datos, puesto que la finalidad primordial de este trabajo no es de carácter cuantitativo sino cualitativo. Es decir, no importa tanto el número como los argumentos que emplean los periodistas e implicados más directamente en el objeto de estudio.

La investigación que aquí se presenta no es sólo un trabajo de reflexión, sino también un trabajo empírico que, a partir de la recolección de datos, permite obtener información que apoya la tesis inicialmente sostenida, con rasgos diferenciales al resto de organizaciones.

3. Resultados

3.1 Riesgos desde el punto de vista empresarial

En los últimos años algunas empresas han tratado de experimentar con la posibilidad de que los robots se adentren en el ámbito de la escritura periodística, pero lo cierto es que la mayoría de las redacciones aún carecen de estos sistemas. El 68,2% de los encuestados afirma que el medio para el que trabaja no apuesta por estas tecnologías emergentes. Para María Ángeles Fernández Barrero la justificación es fácil: son servicios altamente especializados que se subcontratan, que exigen conocimientos técnicos y cualificados, seguros y conocimiento de una normativa compleja. María Angulo Egea coincide en aspectos afines y explica que los principales miedos a los que se enfrentan los directivos de las organizaciones son, también, el elevado coste de implementación y mantenimiento que suponen, y más teniendo en cuenta que su retorno a la inversión no se hará palpable a corto plazo. También apunta hacia la falta de personal especializado en el manejo de esta tecnología, que se traducirá en una mayor brecha adquisitiva entre los trabajadores cualificados y el resto. Además, considera que provocará cambios en el modelo de negocio empresarial y en la organización de las empresas informativas, que no podrán organizarse de igual forma tras su implementación. "Los periodistas tendrán que definir sus funciones y roles dentro de la redacción", matiza, por lo que recomienda preparar a las próximas generaciones en áreas científicas y tecnológicas, con el fin de que sepan manejar las herramientas de construcción del diálogo automatizado.

Como se desprende, la inteligencia artificial requiere fuertes inversiones debido a su elevado coste de implementación y, lo que a veces es más difícil que la financiación, contar con el talento apropiado para desarrollar esos sistemas. Sin

embargo, conviene recordar que estos sistemas cuentan con un gran potencial en la industria periodística, sobre todo en un momento en el que la profesión se adentra cada vez más en la tendencia a la comercialización y se basa en la lógica de los negocios, de forma que la automatización de las tareas en el periodismo se ajusta a la tendencia de obtener mayores márgenes de ganancias y menores costes de producción. No obstante, el gran impacto que la Inteligencia Artificial tendrá en las empresas informativas se producirá a largo plazo, ya que es necesario seguir invirtiendo y apostando por esta tecnología emergente, así como formar a personas que adquieran los conocimientos necesarios para sacarle el máximo rendimiento.

3.2 Riesgos desde el punto de vista laboral

El periodismo de alta tecnología no goza de gran aceptación entre los profesionales de la información. El 86,8% cree que el uso de inteligencia artificial, drones, realidad virtual y robots no ofrece ventajas laborales; mientras que un 13,2% opina que permite librarse de las tareas más tediosas. Esta postura es compartida por José María Herranz de la Casa, que considera que las tecnologías emergentes en el seno de las redacciones periodísticas ayudan a automatizar cantidades ingentes de información y a tratar los datos, unas funciones que permiten que el periodista pueda dedicarse a la interpretación y el análisis. También ayudan a la monitorización de la audiencia, como apunta Francisco Javier Paniagua Rojano. Por su parte, María Ángeles Fernández Barrero recuerda que las agencias de noticias y las empresas periodísticas que se han lanzado a la utilización de estos programas han comprobado que se incrementa con creces la producción de información. Como ejemplo, cita a la agencia *Associated Press* (AP), que utilizó estos *software* para noticias de finanzas y mientras que con redactores de carne y hueso y su infraestructura tradicional producía 300 noticias de esta índole por trimestre, con la aplicación de los sistemas de escritura automática se llegaron a producir 4.400 noticias por trimestre con una extensión de entre 150 y 300 palabras, más de catorce veces más.

Sin embargo, profesionales y académicos coinciden en que la inteligencia artificial y la robótica no destruirá puestos de trabajo en el sector periodístico, aunque estos programas sí llegarán a ser colaboradores de los profesionales de la información en muchas tareas. Así lo revela el 71,4% de los periodistas encuestados, que cree que en un futuro habrá una cooperación entre ambos. "Será un trabajo conjunto", advierte María Angulo Egea, por lo que Francisco Javier Paniagua Rojano apuesta por adaptarse al nuevo entorno y convertir esta debilidad en una fortaleza.

En el proceso de producción de la información intervienen muchos profesionales y factores que ayudan a los redactores a completar el trabajo. Por eso, no está de más que los periodistas se adentren poco a poco en el conocimiento de estas

tecnologías, pues como ya sucedió con las redacciones integradas, hace años los redactores no pensaban que tuvieran que editarse sus piezas audiovisuales. Y en algunas cadenas llegó el momento de hacerlo, inevitablemente. De ahí que empiecen a verse en las universidades tímidos intentos de acercar a los alumnos a este nuevo panorama. En esta línea, José María Herranz de la Casa considera que estamos ante unas nuevas formas de elaborar piezas periodísticas, y por lo tanto, ante nuevas especializaciones y salidas profesionales. Las universidades, que son el lugar donde se forman los nuevos periodistas, no pueden dejar de lado toda esta formación para sus alumnos. Y las empresas tienen que ser conscientes de la necesidad de ir introduciendo toda esta tecnología en su oferta informativa.

3.3 Riesgos desde el punto de vista de la calidad de la información

Los drones, robots y la realidad virtual, entre otras tecnologías emergentes, brindan un panorama muy alentador para un periodismo innovador de calidad. Sin embargo, los periodistas encuestados en el marco de la presente investigación consideran que la calidad de la información queda en entredicho. Un 95,3% opina que una noticia que ha sido redactada exclusivamente por un programa algorítmico no es fiable, debido a la falta de contraste y verificación (72,6%), a la ausencia de interpretación (77,4%) y a las carencias en la redacción (25,8%).

Por el contrario, la observación participante revela que no existen enormes diferencias en cuanto a la calidad. Un 58% de la muestra piensa que la noticia generada por el *software* de *Los Angeles Times* es sobria y concisa, frente a un 42% que la considera "aburrida" y "carente de adjetivos". En paralelo, un 62% afirma que podría mejorarse la redacción del texto, ya que la información carece de interpretación y los datos solo provienen de una fuente informativa: el Servicio de Notificación de Terremotos del Servicio Geológico de Estados Unidos. Respecto a la noticia del consumo de alcohol en Colombia, casi la mitad de los alumnos (48%) opina que "hay demasiados datos" de la Organización Mundial de la Salud, y que el texto "repite en ocasiones la misma información". El 52% restante considera que es "precisa". A tenor de estas impresiones, a los alumnos se les preguntó si consideraban que un robot podría escribir mejor que un periodista y la respuesta fue contundente: un 94% opina que no, ya que carecen de lenguaje, no dominan la gramática, y no son creativos. Finalmente, cuando se reveló la autoría del texto, un 77% se mostró escéptico a creer que estaba redactada por un programa informático y no por un periodista.

La escritura es un proceso creativo que rara vez implica un mecanicismo. Y el periodismo, donde coexisten distintas modalidades de expresión y géneros periodísticos en torno al concepto de actualidad, no está excluido del proceso de creación. María Angulo Egea también sostiene que por mucho que

avance la tecnología hay cosas que los robots nunca podrán hacer, como todo aquello que requiera creatividad, capacidad de síntesis, resolución de problemas e innovación, entre otras funciones. En este sentido, María Ángeles Fernández Barrero recuerda que escribir también implica la transmisión de emociones. Lo saben bien los cronistas, en cuyos relatos prima la observación, la capacidad de discernir y expresar vivencias, pese a que durante años nos hayan querido equiparar el periodismo con la retórica de la objetividad y el periodismo eminentemente informativo.

Para Francisco Javier Paniagua, existen riesgos éticos, de valores, de transparencia, que pueden dar lugar a la difamación. Como solución, propone tener un listado de fuentes fiables, llevar un control de los datos, verificar siempre la información por diferentes vías, auditar el código utilizado, y corroborar la información con personas.

El periodista debe saber escribir, pero también debe saber moverse con naturalidad entre los nuevos formatos y plataformas de consumo mediático y desenvolverse con el uso de herramientas que puedan optimizar la producción de información. Por eso, José María Herranz de la Casa defiende que estamos ante nuevas formas de narrar, nuevas herramientas que nos ayudan a contar historias, y que pueden mejorar la comprensión de los acontecimientos noticiosos. El principal reto es aceptar los cambios y, luego, definir claramente el rol

Mapa de riesgos del periodismo hi-tech		
Contexto empresarial	Contexto laboral	Calidad de la información
Cualificación muy específica	Aumento de la producción de la información	Falta de capacidad interpretativa
Periodismo altamente especializado	Mejor monitorización y automatización de la información	Falta de creatividad y capacidad de síntesis
Elevada complejidad técnica	Periodismo innovador	Falta de observación
Elevado coste de implementación	Personal cualificado/especializado	No transmiten emociones ni sentimientos
Estructura de trabajo descentralizada	Nuevas salidas profesionales	Falta de contraste y verificación la información
Servicios subcontratados	Mayor brecha adquisitiva entre los trabajadores	No dominan la gramática
Normativas complejas		Lenguaje pobre. Carencia de adjetivación
		Falta de rigor y eficacia
		No contribuyen a formar opinión
		Deterioro de la calidad de la información

Figura 3. Mapa de riesgos del periodismo de alta tecnología.
Fuente: elaboración propia.

del robot y del periodista, que debe revisar siempre la información que elabora la máquina.

4. Discusión y conclusiones

La investigación desarrollada permite dar por conseguido el objetivo planteado inicialmente de analizar los riesgos que conlleva esta nueva modalidad periodística, tanto en lo

que respecta al relato informativo en sí como al proceso de elaboración, el ejercicio de la profesión periodística y el funcionamiento interno de los medios de comunicación. Este estudio permite confirmar la primera hipótesis, ya que pese a la progresiva automatización de tareas rutinarias en periodismo, la inteligencia artificial no permite todavía generar textos complejos. Los programas con inteligencia artificial habilitados para ejercer la función de redacción de informaciones se limitan a una función muy mecánica. De hecho, se utilizan para redactar noticias muy breves a partir de combinaciones de resultados estadísticos y cálculo de probabilidades, como los resultados de encuentros deportivos, datos de la bolsa o incluso de fenómenos meteorológicos. Como consecuencia, la escritura automática, con sus deficiencias y sus limitaciones, ofrece un estilo que no difiere demasiado de los breves, concisos, sobrios y limitados que, con mucha prisa, se les piden con frecuencia a los redactores. Así lo corroboran, por ejemplo, los 39 estudiantes de Periodismo de la Universidad de La Frontera, en Chile, que han formado parte de la observación participante que se ha desarrollado en el marco de esta investigación. Un 58% de la muestra considera que la noticia generada por el *software* de *Los Angeles Times* es sobria y concisa, frente a un 42% que la ve "aburrida" y "carente de adjetivos". En estas circunstancias, los periodistas deben explotar su ventaja competitiva, su capacidad de raciocinio como humanos, y por eso Villoro (2017) pide al periodismo una escritura cuidada y reflexiva.

La investigación corrobora, igualmente, la segunda y la tercera hipótesis, debido a que no parece viable, al menos en un horizonte de décadas, que los robots puedan sustituir a los periodistas a la hora de generar informaciones, aunque sí puedan llegar a ser colaboradores para muchas tareas, de acuerdo a lo que ya advertía Cervera (2017). Pero la carestía de estas tecnologías emergentes en las redacciones así como un mercado en contante evolución lastran su incorporación a las rutinas de la producción de información. Los medios de comunicación no cuentan a día de hoy con esta tecnología para la producción diaria de información y se apuesta por la subcontratación a empresas especializadas. Sólo algunas productoras de programas específicos de aventura cuentan con una flota de drones para la obtención de imágenes.

En cualquier caso, los docentes entrevistados en el marco de la presente investigación consideran que los periodistas deben dejar de ver a las máquinas como enemigas y empezar a pensar en ellas como herramientas para facilitarles y hacer mejor su trabajo, como también considera Cosoy (2017). Y ahí, el papel de los gestores de las empresas periodísticas será vital, porque si sucumben a la tentación de usar los *bots* como una forma sencilla de ahorrar dinero, recortando puestos de trabajo, la oportunidad se perderá. Para evitarlo, Ignacio Ramonet (1999) reclama a los medios de comunicación un análisis sobre su propio funcionamiento y sobre el valor de la información: "La información ha de tener algún elemento

cualitativo, aunque no sepamos demasiado bien cual. Pero sabemos que presenta dos aspectos: credibilidad y fiabilidad. En otras palabras, por muy abundante que sea la información, la que más me interesa es la que es creíble y fiable y, por tanto, la que tiene un mínimo de garantías relacionadas con la ética, la honestidad, la deontología o la moral de la información".

Son tres las grandes oportunidades que, de acuerdo a Arjen van Dalen (2012), se brindan a los periodistas en este contexto: 1) Podrían dedicar más tiempo a la investigación y al periodismo en profundidad. 2) Como la escritura automatizada genera textos muy mecánicos, estos nuevos lenguajes podrían impulsar a los periodistas de carne y hueso a hacer un trabajo de mayor calidad, aunque siempre existe el riesgo de que estas tecnologías progresen hasta el extremo de poder adentrarse en otros géneros mayores. 3) La escritura automatizada permite a periódicos y medios cubrir noticias que, a día de hoy, no tienen cabida en la agenda, como los pequeños eventos deportivos, que cuentan con un público minoritario.

Para escribir una noticia, un periodista tiene que estar bien informado y esto supone que debe dedicar su tiempo no sólo a los grandes temas sino también a los más rutinarios, leer las noticias de agencia, informaciones de otros medios y, por supuesto, estar al tanto de las redes sociales; acudir físicamente a las ruedas de prensa, hacer entrevistas, reunirse con las fuentes, y asistir a presentaciones, entre otras funciones. Esta situación es complicada con el actual tamaño de las redacciones, pero es la garantía para atraer lectores con textos periodísticos de calidad.

El periodista, por tanto, sobrevivirá si sabe adaptarse a este nuevo ecosistema, como se está viendo con las redes sociales. El redactor no puede aferrarse a la idea de que el buen profesional lo que tiene que hacer es escribir bien y ya está; pero tampoco puede aprisionarse en la convicción de una figura de periodista tecnológico donde la escritura esté de más. En este contexto, Arjen van Dalen (2012, p. 653-655) apuesta por definir bien sus funciones y roles, pues no pueden competir con algunas ventajas que ofrece la escritura automática generada por ordenador, como el bajo coste marginal, la velocidad con la que se pueden escribir los artículos y el amplio espectro de eventos deportivos que pueden cubrirse. Y González Reyna (1991) diferencia dos perfiles periodísticos bien distintos: El periodista registrador y el periodista creativo. El primero no influye en el curso de los acontecimientos, se limita a reportar lo que percibe, lo que se le manifiesta por la dinámica misma del suceso. Este periodista se subordina a la realidad, es ella quien manda. El periodista creativo va al encuentro de la realidad, provoca el descubrimiento del hecho y se sumerge en él. En esta tarea de creación, el periodista juega un papel importante. Percibe la realidad, la interpreta, y la expresa, siempre movido por un impulso creador. Esto significa que el periodista rebasa el nivel primario de registrar sucesos para acceder al

nivel que le permite expresar sus vivencias, sus emociones y sus pensamientos.

A tenor de estas cifras, los docentes apuestan por revisar las necesidades formativas para adaptarlas a los nuevos perfiles en la era digital, como ya advertían López García (2012) y Palomo (2013). Los medios demandan nuevas competencias y habilidades derivadas de la tecnologización. Hay que afrontar la necesidad de preparar a los periodistas para un entorno cambiante en el que las tecnologías marcan las transformaciones, lo que obliga a entender su planteamiento y sus singularidades, pero sin descuidar los fundamentos periodísticos, aquellos se han sedimentado a lo largo del tiempo (López García, Rodríguez Vázquez, Pereira-Fariña, 2017).

La cuestión estudiada no se agota en esta investigación sino que, muy al contrario, reafirma que se trata de un debate abierto y en evolución. En este proceso se hace patente la conveniencia de explorar nuevas vías de encuentro para redactar una 'hoja de ruta' que permita buscar más puntos de convergencia en pos del mejor Periodismo posible en una realidad comunicativa cada vez más compleja. Lo que está por ver, y ese es el debate en el que la deontología se mueve desde hace años, es si este aumento en la producción de información trae como consecuencia ciudadanos realmente más informados y con mayor capacidad crítica, o si por el contrario deviene en un proceso de desinformación. Las agencias que lo han puesto en práctica tienen también sus dudas pero han descubierto su enorme potencial para llegar a públicos minoritarios.

Referencias

Apablaza-Campos, A. (2018). Social media live streaming y su impacto en los medios de comunicación: El caso de YouTube Live. *Hipertext.net*, (17), 118-128.

Arjen Van Dalen (2012). The algorithms behind the headlines. *Journalism Practice*, 6(5-6), 648-658.

Bunz, M. (30 de marzo de 2010). In the US, algorithms are already reporting the news. *The Guardian*. Recuperado de: <https://www.theguardian.com/media/pda/2010/mar/30/digital-media-algorithms-reporting-journalism>

Cervera, J. (2017). El futuro del periodismo es cibernético. *Cuadernos de Periodistas*, (34), 102-109.

Christer C. (2014). Enter the Robot Journalist, *Journalism Practice*. *Journalism Practice*, 8(5), 519-531.

Cid, G. (31 de agosto de 2017). Este robot reemplazará a los periodistas (empezando por los deportivos). *elconfidencial.com*. Recuperado de: http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2017-08-31/goles-robots-noticias-narrativastartup_1436100

Cosoy, N. (29 de enero de 2017). Adivina quién escribió esto, un robot o un periodista. *BBC* Recuperado de: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-38740312>

Gani, A., y Haddou, L. (16 de marzo de 2014). Could robots be the journalists of the future? *The Guardian*. Recuperado de: <https://www.theguardian.com/media/shortcuts/2014/mar/16/could-robots-be-journalist-of-future>

Fernández Barrero, M.A. (2018). *El Periodismo que vuela. Drones, 3D, smartphones y robots, tecnologías emergentes para la profesión periodística*. Sevilla: Fénix Editora.

Humanes, M.L., y Roses, S. (2014). Valoración de los estudiantes sobre la enseñanza del Periodismo en España. *Comunicar*, 21(42), 181-188.

García Avilés, J.A. (2018). Resultados de la innovación en los laboratorios de medios: El caso de El Confidencial.Lab. *El profesional de la información*, 27(2), 359-366.

González, M. (29 de octubre de 2011). The Guardian crea un bot que automatiza las búsquedas sobre la actualidad vía Twitter. *Genbeta.com*. Recuperado de: <https://www.genbeta.com/redes-sociales-y-comunidades/the-guardian-crea-un-bot-que-automatiza-las-busquedas-sobre-la-actualidad-via-twitter>

González Reyna, S. (1991). La creación periodística. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 36(144), 43-45.

Lemelshtich Latar, N. (2018). *Robot Journalism. Can Human Journalism Survive?*. New Jersey: World Scientific Publishing

Lichterman, J. (abril 2017). Want to bring automation to your newsroom? A new AP report details best practices. *NiemanLab*. Recuperado de: <http://www.niemanlab.org/2017/04/want-to-bring-automation-to-your-newsroom-a-new-ap-report-details-best-practices/>

López-García, X. (2012). La formación de los periodistas para los entornos digitales actuales. *Revista de Comunicación*, (11), 178-195.

López-García, X., Rodríguez-Vázquez, A.-I., y Pereira-Fariña, X. (2017). Competencias tecnológicas y nuevos perfiles profesionales: desafíos del periodismo actual. *Comunicar*, 25(53), 81-90.

López-Hidalgo, A. (2016). El periodismo que contará el futuro. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, (131), 239-256.

Martín, S. (23 de enero de 2017). Rise of the machine: Journalists under threat as AI robot writes article in one second. *Express*. Recuperado de: <https://www.express.co.uk/news/science/757802/RISE-OF-THE-MACHINE-artificial-intelligence-ai>

Monnerat, A. (13 de enero de 2018). Científicos de datos trabajan en el primer robot-periodista de Brasil para reportar sobre proyectos de ley de la Cámara. *Journalism in the Americas*. Recuperado de: <https://knightcenter.utexas.edu/es/blog/00-19184-cientificos-de-datos-trabajan-en-el-primer-robot-periodista-de-brasil-para-reportar-so>

Ramonet, I. (4 de abril de 1999). El periodismo del nuevo siglo. *Revista digital La Factoría*. Recuperado de: <https://revistalafactoria.org/articulos/periodismo-nuevo-siglo>

Salaverría, R. (19 de enero de 2014). Periodismo en 2014: balance y tendencia. *Cuaderno de Periodistas*. (29), 9-22.

Sánchez-González, H. M., y Sánchez-González, M. (2017). Los bots como servicio de noticias y de conectividad emocional con las audiencias. El caso de Politibot. *Doxa Comunicación*, (25), 63-84.

Soler-Pujals, P., y Enríquez Jiménez, A. M. (2012). Reflexión sobre el rigor científico en la investigación cualitativa. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* (18), 879-888.

Palomo, B. (2013). Claves de la implantación y la expansión del perfil social del periodista. *Comunicación y Medios*, (28), 113-129.

Pereda, C.F. (11 de julio de 2014). El periodismo se enfrenta al reto de los robots que elaboran noticias. *El País*. Recuperado de: https://elpais.com/sociedad/2014/07/11/actualidad/1405101512_992473.html

Podonly, S. (8 de marzo de 2015). If an Algorithm Wrote This, How Would You Even Know? *The New York Times*. Recuperado de: <https://www.nytimes.com/2015/03/08/opinion/sunday/if-an-algorithm-wrote-this-how-would-you-even-know.html>

Southern, L. (12 de mayo de 2017). Spanish publisher *El País* drove nearly 1,000 bot subscribers over French election. *Digiday*. Recuperado de: <https://digiday.com/media/spanish-publisher-el-pais-drove-nearly-1000-news-bot-subscribers-french-election>

Stern, R. (28 de julio de 2017). FL#195: A home page designed by algorithm. *Reynolds Journalism Institute*. Recuperado de: <https://www.rjionline.org/stories/fl195-a-homepage-designed-by-algorithm>

Villoro, J. (15 de agosto de 2015). Periodismo robot. *Elperiodico*. Recuperado de: <http://www.elperiodico.com/es/opinion/20150815/periodismo-robot-4433311>

CV

Francisco José Murcia Verdú. Es Licenciado en Periodismo por la Universidad del País Vasco y doctorando en la misma universidad. Cuenta con el Máster en Innovación en Periodismo de la Universidad Miguel Hernández y con varios cursos de especialización periodística. Es redactor en el Diario de Almería (Grupo Joly), y autor de más de una docena de capítulos en libros colectivos publicados en editoriales de prestigio. También ha publicado artículos en revistas científicas de impacto. Ha sido profesor invitado en la Universidad de

La Frontera, Chile, donde ha impartido docencia. Su campo de investigación es la influencia de las tecnologías en los géneros periodísticos y la relación entre periodismo y literatura. <https://www.directorioexit.info/ficha4739>

María José Ufarte Ruiz. Es Licenciada y Doctora en Periodismo por la Universidad de Sevilla y profesora en la Universidad de Castilla-La Mancha. Es autora de los libros *Twitter como herramienta para la comunicación política electoral*, (2017); *Preguntar para escribir* (2016); *Un oficio que se nos va* (2015); y *El periodista acosado: Entre la precariedad laboral y el mobbing*. Un estudio de caso: La precariedad de los periodistas almerienses en la prensa escrita (2011). También ha coordinado otras obras colectivas, entre las que destacan: *Del deterioro del periodismo tradicional al horizonte de la nuevas tecnologías* (2013), *Andalucía ante la crisis económica: Las consecuencias en los medios de comunicación* (2014) y *Andalucía ante el futuro del periodismo y el desafío del mundo digital* (2014). Ha sido profesora invitada en la Universidad de La Frontera, Chile, ha participado en proyectos de I+D+i y cuenta con varias estancias académicas, tanto nacionales como internacionales. Pertenece al grupo de investigación *Influencias de los Géneros Periodísticos y de las Tecnologías en la Comunicación Social*, de la Universidad de Sevilla. <https://www.directorioexit.info/ficha4738>

<https://observatoriocibermedios.upf.edu/>

Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

Departamento
de Comunicación
Grupo DigiDoc

El **Observatorio de Cibermedios** es una producción del Grupo de Investigación en Documentación Digital y Comunicación Interactiva (DigiDoc) del **Departamento de Comunicación** de la **Universitat Pompeu Fabra**.

El Observatorio de Cibermedios (OCM) forma parte del proyecto del Plan Nacional "*Creación y contenido interactivo en la comunicación de información audiovisual: audiencias, diseño, sistemas y formatos*". CSO2015-64955-C4-2-R (MINECO/FEDER), Ministerio de Economía y Competitividad (España).