

Inteligencia artificial y medios: renovarse o morir

En los próximos dos o tres años, la visión por computadora, los algoritmos del lenguaje natural y contenido generativo y el aprendizaje profundo, junto con el mayor poder de cómputo de las máquinas, las grandes cantidades de datos existentes y una accesibilidad más ubi-cua a las nuevas herramientas tecnológicas, permitirán a los periodistas hacer **informaciones más ricas y profundas**, o **verificar y editar datos**. Muchas de las tendencias que siguen, desde la comprensión de lectura automática hasta la visión artificial predictiva y la fotografía computacional, darán a los periodistas **superpoderes**, si tienen la capacitación para usar estos sistemas y herramientas emergentes.

JUAN CARLOS F. GALINDO

La revolución tecnológica, en la que se enmarca el desarrollo imparable de la inteligencia artificial (IA), no dejará a ningún sector indemne, y la industria de los medios de comunicación no es una excepción. Salvando la tradicional inercia de resistencia al cambio que suelen mostrar los agentes cuyos sectores están siendo desmantelados y redefinidos, la industria de la comunicación debe prestar atención a las tendencias tecnológicas que van despuntando en la actualidad y que, debidamente utilizadas, pueden reinventar la profesión periodística tal y como la conocemos hoy.

Carl Benedikt Frey y Michael Osborne, investigadores de la Universidad de Oxford, predijeron que la combinación de robótica, automatización, IA y aprendizaje automático también afectaría a los periodistas, entre otros. Según una encuesta de la Universidad de Oxford y la Universidad de Yale, la inteligencia artificial superará a los humanos en muchas actividades en los próximos diez años; por ejemplo, traduciendo idiomas (en 2024), conduciendo un camión (en 2027), escribiendo un libro superventas (para 2049) y trabajando como cirujano (en 2053).

Juan Carlos F. Galindo es el responsable del blog *MUY IA* y fundador y CEO de LeoRobotIA

De todas las señales que puede recibir el periodismo de la evolución tecnológica, sin duda, una de las más fuertes es la de la inteligencia artificial, que es más que una mera tendencia tecnológica, puesto que está detrás de muchas innovaciones actuales: desde las interfaces vocales de los teléfonos hasta los buscadores que sugieren contenidos personalizados, desde las fábricas inteligentes hasta los coches autónomos. El informe *2019 Tech Trends For Journalism and Media*, recientemente publicado por el Future Today Institute, el cual identifica hasta 75 tendencias tecnológicas que en el corto plazo afectarán al sector de los medios de comunicación, concede un protagonismo especial a la inteligencia artificial y destaca su aplicación en distintos campos concretos.

Saben contestar a qué está pasando, pero todavía no responden por qué está pasando

La inteligencia artificial trae a la profesión periodística conceptos como “periodismo automático” y “periodismo aumentado”. Ya hay experiencias que consiguen que las máquinas sean capaces de convertir la información en bruto en una narración. Estaríamos hablando de primitivos “periodistas electrónicos”, capaces de contar una historia, pero que

por el momento solamente saben contestar a la pregunta “¿qué está pasando?” y que todavía no pueden responder “por qué está pasando”, quedando esa competencia, por ahora, reservada al reportero humano. Se habla de “periodismo aumentado” cuando se alude al aumento de la capacidad analítica que otorga la inteligencia artificial al periodista.

La subjetividad a la hora de elaborar una noticia es otra de las limitaciones a las que se puede enfrentar un algoritmo periodístico, puesto que a menudo hay que valorar la información en relación con un contexto o comparándola con unos estándares previamente conocidos. Por ejemplo, ¿cuánto es mucho o cuánto es poco? ¿Cuándo la noticia de una inversión pública puede hablar de una gran suma o, por el contrario, de poquísimos dinero? ¿Cuándo el número de víctimas de un suceso es muy reducido o, en cambio, una auténtica tragedia? La subjetividad del redactor es la que establece la valoración de los hechos y esa capacidad, hoy en día, no la tienen las máquinas inteligentes.

El primer robot periodista

Aunque no se conoce a ciencia cierta quién fue el primero, los analistas señalan a Dreamwriter como el primer robot periodista en el mundo. Escribió un artículo financiero de 916 palabras “impecable” en solo 60 segundos. Fue diseñado, hace más de un lustro, por la compañía china de videojuegos Tencent, creadora

también de uno de los videojuegos de mayor éxito en la actualidad, League of Legends (LOL). Según reportaron en su día algunos medios locales, la noticia automatizada de Dreamwriter provocó el pánico en las redacciones del país. El artículo, titulado “Índice de precios al consumidor de agosto”, fue escrito en chino y no contenía ni un solo error.

Si bien Dreamwriter pudo ser el primer robot periodista, germen de los actuales Heliograf (que utiliza el *Washington Post*), Syllabs (*Le Monde*), Quakebot (*Los Angeles Times*), Soccerbot (Yonhap News) y Quill (*Forbes*), el primer algoritmo de escritura, llamado Tale-Spin, fue desarrollado en 1977 en la Universidad de Yale. Utilizaba “el conocimiento sobre la resolución de problemas, espacio físico, las relaciones interpersonales, rasgos de carácter, las necesidades corporales y estructura de la historia” para escribir textos. Desde entonces, se ha desarrollado una serie de algoritmos para potenciar los robots periodistas.

La Associated Press (AP) es uno de los medios que empezó a utilizar, en enero de 2015, la inteligencia artificial para generar automáticamente informaciones. En 2018, según señalaban ellos mismos, generaron de forma automatizada más de 3.000 historias sobre las ganancias corporativas de empresas de Estados Unidos cada trimestre, lo que representaba “un aumento de diez veces más informaciones de las que eran capaces de escribir los reporteros y editores

anteriormente”.

Andreas Graefe, experto en periodismo computacional, cuenta como “una vez desarrollados, los algoritmos no solo pueden crear miles de historias de noticias para un tema en particular, sino que también lo hacen más rápido, barato y potencialmente con menos errores que cualquier periodista humano”. Una afirmación con la que están cien por cien de acuerdo Helen Vogt, jefa del área de Innovación de la Agencia Noruega de Noticias, o John Micklethwait, redactor jefe de Bloomberg News.

Mientras que Vogt explica que “las máquinas no cometen el mismo error dos veces siempre que haya un humano que ayude a entrenarlos”, Micklethwait afirma que “hecho correctamente, el periodismo automatizado tiene el potencial de hacer que todos nuestros trabajos sean más interesantes”. Incluso, Vogt es capaz de aseverar que “la mayoría de las noticias que se basan en números serán escritas por algoritmos en los próximos años. No hay razón para que sea escrito por los humanos”.

Algo que ya ocurre en el diario francés *Le Monde* desde 2015, gracias a que utilizan una herramienta inteligente llamada Syllabs, que produjo hace cinco años 150.000 páginas web en cuatro horas durante las elecciones francesas de 2015. Francia tiene 36.000 municipios, y Syllabs, con los datos adecuados, podría producir sitios web altamente localizados hasta para aldeas de apenas 35

habitantes. Claude de Loupy, consejero delegado y fundador de Syllabs, cree que “los robots no pueden hacer lo que los periodistas hacen, pero sí pueden hacer cosas asombrosas”. Y considera que todo ello significa “una revolución para los medios de comunicación”.

Heliograf y ‘Washington Post’

Además de *Le Monde* en Francia, en Estados Unidos hay ya unos pocos medios que utilizan robots para escribir noticias y liberar de tiempo a los periodistas, con el fin de que estos se dediquen más a la investigación, análisis e interpretación y así añadir más valor a las historias. El *Washington Post*, por ejemplo, comenzó a usar su tecnología de inteligencia artificial, Heliograf, para escribir alrededor de 300 informes cortos y alertas en los Juegos Olímpicos de Río en 2016. Desde entonces, el *Post* utiliza Heliograf para cubrir las noticias del Congreso, las elecciones a gobernador en el estado de Washington y los partidos de fútbol de la escuela secundaria de DC.

El *Washington Post* está tratando de averiguar cómo utilizar Heliograf para ayudar a sus periodistas. Durante las últimas elecciones presidenciales, utilizó Heliograf para alertar a la redacción de cuando los resultados empezaban a tender en una dirección inesperada, dando a los reporteros tiempo para cubrir a fondo las noticias. Asimismo, ven potencial para que los reporteros detecten tendencias en conjuntos de datos financieros, por ejemplo, o incluso para actualizar

las informaciones meteorológicas en tiempo real.

El *Post* contabiliza las historias y páginas vistas generadas por Heliograf, pero cuantificar su impacto en la cantidad de tiempo que les da a los reporteros para hacer otro trabajo y el valor de ese trabajo es más difícil. También es complicado cuantificar los ingresos publicitarios y las suscripciones que se pueden atribuir a esas historias reportadas por su robot periodista. Para poder hacerlo, Heliograf tiene hoy alrededor de cinco personas dedicadas a ello, sin incluir a los editores que trabajan en los diferentes contenidos.

Le Monde, el *Washington Post* y la BBC son ejemplos claros de utilización de la IA

La BBC es otro ejemplo claro de utilización de la IA; en este caso, del aprendizaje automático, para atender a lo que el público quiere ver. Así, el equipo de I + D de la BBC ha diseñado una iniciativa que durará cinco años para utilizar inteligencia artificial y determinar qué quiere ver su audiencia. Para lograr esto, el equipo se está asociando con científicos de datos y expertos de universidades del Reino Unido, así como compañías de medios y tecnología con sede en Europa.

La asociación Data Science Research tiene la intención de crear “una BBC más personal” que pueda entretener de nuevas maneras. Los investigadores ana-

lizarán los datos de los usuarios y aplicarán algoritmos para obtener información sobre las preferencias de las audiencias. Los detalles son vagos por ahora, pero el equipo dice que planea utilizar el aprendizaje automático en su propio contenido de transmisión digital y tradicional para obtener nuevos conocimientos.

También la agencia de noticias estatal de China, Xinhua, en colaboración con el grupo Alibaba, está construyendo una plataforma de inteligencia artificial para la producción de noticias automatizada, combinando múltiples fuentes de datos. Conocida como Media Brain, se trata de una plataforma abierta en la que las agencias de medios pueden compartir sus recursos de datos, computación en la nube, internet de las cosas y la inteligencia artificial en el proceso de producción de noticias.

Las aplicaciones propuestas para Media Brain abarcan todas las etapas de dicha producción, desde la búsqueda de clientes potenciales hasta la recopilación de noticias, la edición, la distribución y el análisis de comentarios. Las capacidades de la plataforma incluyen la verificación de rostros de vídeos e imágenes. Además, se puede utilizar para rastrear la violación de derechos de autor de todas las formas de medios.

En todo este contexto, un estudio de 2017 del Instituto Reuters sobre el uso del periodismo automatizado en las agencias de noticias europeas encontró que, aunque la mayoría de las agencias de noticias ya están usando o exploran-

do activamente la automatización en la generación de noticias, solo dos de las organizaciones encuestadas utilizan algoritmos para comparar información nueva con datos históricos y proporcionar interpretaciones, agregando valor analítico.

La automatización todavía no se usa ampliamente para informes más complejos. Las áreas más populares para la automatización son finanzas e informes deportivos. Actualmente, también hay limitaciones en la capacidad de generación de lenguaje natural.

En conclusión, la inteligencia artificial parece estar aquí para quedarse en las salas de redacción de los medios de comunicación, apoyando a los periodistas en su trabajo y no reemplazándolos. Una gran proporción del consumo de noticias ya ocurre a través de recomendaciones basadas en algoritmos en las plataformas de redes sociales. Ahora los algoritmos también empiezan a utilizarse en la generación de contenido. Si se utiliza como una ayuda, podría mejorar la creación y mejorar la distribución de noticias. El propio Claude de Loupy, de Syllabs, es bastante descriptivo al respecto: “No tendremos un robot ganando un Pulitzer, pero sí un periodista que gana un Pulitzer usando robots”.

Aplicaciones de la IA

El informe de Future Today Institute enumera varios campos o aplicaciones de la inteligencia artificial susceptibles de impactar en la actividad periodística:

- Aprendizaje automático en tiempo real. Entre otras cosas, puede guiar a los nuevos lectores de una web al contenido que buscan y también adaptar y personalizar el contenido sobre la marcha para satisfacer los gustos de un usuario concreto.
- Comprensión lectora automática. La perfección en la búsqueda de información llegará cuando las máquinas “comprendan” lo que leen, afinando las búsquedas, y no se limiten como ahora a devolver resultados basándose en ordenar etiquetas o palabras clave.
- Comprensión del lenguaje natural. El texto no estructurado inunda la red en forma de *posts* en redes sociales y blogs, correos electrónicos o textos en webs. Se trata de todo aquel texto que no lleva incorporados metadatos para poder ser indexado y mapeado. Las herramientas de comprensión del lenguaje natural ayudan a extraer conceptos de dichos documentos y a establecer relaciones, lo que para el periodista puede resultar de gran ayuda a la hora de rebuscar rápidamente e investigar en grandes volúmenes de documentación.
- Generación del lenguaje natural. Hablamos de algoritmos que redactan historias a partir de información en bruto, algo que ya utilizan medios como Bloomberg y Associated Press. Algoritmos que generan voz, sonido o vídeo. Son programas que aprenden a asociar sonidos del mundo físico a través de vídeos: cómo suena el pisar hojas secas o golpear con la mano un sofá, por ejemplo. De esta forma, la máquina es entrenada para reconocer cómo interactúan los objetos del mundo físico, con objeto de, en el futuro, poder generar de forma automática y autónoma sonido para series de TV, programas y vídeos.
- Completar imágenes. Otra de las funciones que puede realizar la inteligencia artificial es completar una imagen. Una vez que ha sido enseñado o alimentado con ingentes cantidades de imágenes, el programa es capaz de completar información que no aparece en la fotografía. Por ejemplo, puede perfeccionar fotografías añadiendo elementos que han quedado fuera del encuadre de la foto original.
- Visión automática predictiva. El Massachusetts Institute of Technology (MIT) está trabajando en algoritmos que aprenden a predecir cómo se comportarán los humanos que salen en un vídeo. Pueden, por ejemplo, adivinar si en una serie como *Mujeres desesperadas* (es una de las que utilizan en esta experiencia) las protagonistas van a abrazarse, gritarse o abofetearse en la escena siguiente. En un futuro podrían llegar a predecir el comportamiento del consumidor de noticias.

LeoRobotIA

LeoRobotIA es el primer robot periodista capaz de escribir textos, y no rellenar

plantilla, en lengua castellana y con gran variabilidad lingüística. Para ello, parte de datos estructurados que convierte en milésimas de segundo en informaciones.

Esta iniciativa está liderada por cuatro periodistas españoles, expertos en información tecnológica, y una empresa *spin off* [derivada] de la Universidad Politécnica de Madrid, Dail Software, expertos en inteligencia artificial, *machine learning* [aprendizaje automatizado] y procesamiento de la lengua natural en castellano.

Las áreas más populares para la automatización: finanzas e informes deportivos

Ya trabaja Leo en varios proyectos para automatizar las previas, las crónicas y los directos de los partidos de fútbol tanto de la liga española como de las ligas de Estados Unidos, Argentina, Colombia, México..., todas ellas de habla hispana, pero también, incluso, de otras ligas internacionales.

Asimismo, LeoRobotIA está desarrollando un proyecto para hacer en tiempo real comparativas de dispositivos móviles para los asistentes inteligentes, y otro para hacer legibles para los usuarios las facturas de empresas *utilities* [de servicios públicos].

LeoRobotIA está convencido de que

“el uso de la inteligencia artificial en la automatización de noticias no solo produce grandes volúmenes de informaciones, sino que también facilita el trabajo de periodistas de investigación y otras formas de periodismo basado en datos”. Y tampoco cree que en el mundo editorial la inteligencia artificial reemplace al periodista. En cambio, “lo que es probable es que la IA pueda descargar algunas de las tareas repetitivas que no requieren creatividad o toma de decisiones de alto nivel. Al asumir estas tareas de rutina, la IA puede aumentar la capacidad del periodista”.

Otros robots periodistas

Google ha proporcionado a la agencia de noticias británica Press Association (PA) casi un millón de dólares para crear un *software* que reunirá, automatizará y escribirá cerca de 30.000 historias locales al mes. Apodado como Radar (Reporteros y Datos y Robots), el *software* “automatizará los informes locales con grandes bases de datos públicas de agencias gubernamentales o agencias locales”.

El Soccerbot de Yonhap News, en Corea del Sur, escribe historias relacionadas con la Premier League inglesa. En su primera temporada, 2016-17, produjo un total de 380 artículos experimentales automáticos, cada uno en uno o dos segundos después del final de cada partido.

Associated Press y Thomson Reuters están utilizando algoritmos de aprendizaje automático para escribir historias, y

The New York Times planea automatizar su moderación de comentarios.

Cyborg (Bloomberg) automatiza miles de artículos sobre resultados financieros de empresas

Earthquakes LA es una herramienta desarrollada por *Los Angeles Times* para generar automáticamente noticias de terremotos con plantillas.

La Agencia Noruega de Noticias está trabajando en un algoritmo para producir historias de los 20.000 partidos de fútbol que se juegan en el país cada año. Las noticias se basan en los datos de la Federación Noruega de Fútbol.

Cyborg es el sistema utilizado por Bloomberg para automatizar miles de artículos sobre los resultados financieros de empresas cada trimestre.

El proyecto AfriBOT está desarrollando un robot de noticias de código abierto para ayudar a las agencias de noticias africanas a ofrecer informaciones personalizadas y participar más eficazmente con el público a través de plataformas de mensajería.

Un robot generador de texto llamado Tobi produjo para el gigante mediático Tamedia casi 40.000 noticias sobre los resultados de las elecciones de Suiza en noviembre de 2018.

Actualmente, Quill escribe más de un millón de palabras en un día para compañías como Forbes, Credit Suisse y Groupon. ■

Ejemplo de noticia escrita por Heliograf para el 'Washington Post'

The Yorktown Patriots triumphed over the visiting Wilson Tigers in a close game on Thursday, 20-14.

The game began with a scoreless first quarter. In the second quarter, The Patriots' Paul Dalzell was the first to put points on the board with a two-yard touchdown reception off a pass from quarterback William Porter.

Wilson was behind Yorktown 7-0 heading into the second half. Wilson's Anton Reed tied the score with a two-yard touchdown run. The Patriots took the lead from Wilson with a two-yard touchdown run by Tanner Wall. The Patriots scored again on Adam Luncher's 29-yard field goal.

Yorktown maintained their lead going into the fourth quarter, 17-7. The Patriots extended their lead over the Tigers on Luncher's 27-yard field

goal. Wilson cut into the Patriots' lead with a three-yard touchdown run by Amir Gerald. The game ended with Yorktown defeating Wilson, 20-14.

Yorktown's top passer was Wilson, who completed 6 of 10 passes for 91 yards and one touchdown. Yorktown's top rusher was Wall, who had seven carries for 57 yards and one touchdown. The Patriots' top receiver was Wall, who had four catches for 54 yards.

Yorktown will play Wakefield High School (1-0, 0-0) on Sept. 8. Wilson will play McKinley Technical High School (0-1, 0-0) on Sept. 8.

This story may be updated if more information becomes available. It is powered by Heliograf, The Post's artificial intelligence system.