



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Robots reporteros y Fake News. Una mirada sobre la responsabilidad jurídica de la inteligencia artificial en el campo de la desinformación

Nicolás Mario Grandi

Actas de Periodismo y Comunicación, Vol. 6, N.º 2, octubre 2020

ISSN 2469-0910 | <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/actas>

FPyCS | Universidad Nacional de La Plata

Robots reporteros y Fake News. Una mirada sobre la responsabilidad jurídica de la inteligencia artificial en el campo de la desinformación

Nicolás Mario Grandi

drgrandinicolas@hotmail.com

Facultad de Periodismo y Comunicación Social
Universidad Nacional de La Plata | Argentina

Resumen

Las empresas periodísticas a lo largo de los siglos han necesitado el poder creativo de los periodistas, para poder desarrollarse. Estos profesionales eran quienes, por una suma de dinero les daban los derechos patrimoniales de sus obras, guardando para sí los morales asumiendo las responsabilidades de ello.

Eran estos reporteros quienes escribían las largas crónicas o notas de opinión por medio de las cuales la gente se informaba y también eran ellos quienes respondían por las informaciones agraviantes o inexactas que daban. Esta capacidad creativa a lo largo de los siglos, nunca fue cuestionada y menos aun disputada. ¿Quién sino un ser humano podía crear algo nuevo que genere derechos y responsabilidades?

Pero eso ya no es más así. La llegada de la cuarta revolución industrial, acompañada de la gran cantidad de datos que abundan por la red (big data), dio a la IA un salto exponencial que permitió que hoy en día ésta compita con los periodistas al momento de generar contenido de todo tipo.

GPT-3 es nada más, y nada menos, que un programa de IA muy desarrollado que permite que con apenas dos palabras, se realice un texto tan convincente que es difícil darse cuenta si fue creado por un humano o una máquina.

Aproximadamente un tercio del contenido publicado por Bloomberg News utiliza alguna forma

de tecnología automatizada. El programa puede analizar un informe financiero en el momento en que aparece y realizar una noticia inmediata que incluye los hechos y las cifras más pertinentes. Pero estas IA no sólo se quedan en el campo financiero, sino que también pueden desarrollar notas sobre beisbol, futbol, terremotos, política, etc.

Muchos medios americanos están probando esta clase de sistemas, desde The Guardian, Forbes, Bloomberg, The Ángeles Times, entre otros. Entonces, si las máquinas hacen mucho del trabajo creativo dentro de las redacciones, en caso de encontrarnos ante una fakenews realizada por una IA ¿quién debe responder? Si nos encontramos ante un periodista de carne y hueso es simple, será él el responsable; si la nota no está firmada, tampoco existe complicación pues será el director del medio, pero si la escribió una IA y ella firmó la nota, ¿quién será?

¿Esto generará un vacío legal que permitirá sembrar desinformación sin responsabilidad alguna? ¿Quién será el titular de los derechos sobre esa fakenews? ¿Existirá un sujeto punible para el derecho penal en caso de cometer algún delito contra el honor o el orden público?

Estas son las preguntas que responderé en el trabajo a presentar en el IV COMCIS en caso de ser aprobado el proyecto.

Palabras clave

Inteligencia Artificial, *fake news*, propiedad intelectual, robot reporteros, periodismo algorítmico, responsabilidad legal.

Introducción

Las empresas periodísticas a lo largo de los siglos han necesitado del poder creativo de los periodistas, para poder desarrollarse.

Estos profesionales eran quienes, por una suma de dinero les daban los derechos patrimoniales de sus obras a los medios de comunicación, guardando para sí los morales asumiendo las responsabilidades de ello.

Eran estos reporteros quienes escribían las crónicas o notas de opinión por medio de las cuales la gente se informaba y también eran ellos, quienes respondían por las informaciones agraviantes o inexactas que daban.

Esta capacidad creativa a lo largo de los siglos, nunca fue cuestionada y menos aún disputada. ¿Quién, sino un humano, podía crear algo nuevo que genere derechos y obligaciones?

Pero eso ya no es más así. La llegada de la cuarta revolución industrial, acompañada de la gran cantidad de datos que abundan en internet, dio a la inteligencia artificial (en adelante IA) un salto exponencial que permitió que hoy en día, existan los robots reporteros, quienes compiten en igualdad de condiciones con los periodistas al momento de generar contenido de todo tipo.

El campo de las fake news, justamente, se encuentra también en amplia evolución, dada la facilidad con la que actualmente se propaga la información. Las redes sociales han sido un caldo de cultivo y distribución de noticias falsas, muchas veces en época electoral. Ya, las elecciones de los Estados Unidos de 2016 han demostrado la intromisión en la política nacional de noticias falsas tendientes a inclinar a los votantes en sus elecciones y para las elecciones del 2020 se prevé que vuelva a ocurrir.

Este artículo busca inmiscuirse en el campo de los robots reporteros y las fake news con el fin de poder comprender cual es el rol que cumple el periodismo algorítmico en el mundo de las noticias y las responsabilidades legales que pueden surgir de su utilización.

Robots reporteros

Lo primero que debemos tomar conocimiento es ¿qué es un robot reportero? y ¿qué funciones cumple?

A estos entes computacionales se los puede definir como procesos algorítmicos que convierten datos en textos narrativos informativos con poca o ninguna intervención humana además de la programación inicial (Carlson, 2014) o también, se puede decir que son procesos en los que mediante el uso de software o algoritmos se generan noticias de forma automática, sin intervención humana, después de la programación inicial del algoritmo (Graefe, 2016).

Hay autores que entienden que además de generar los contenidos estos sistemas inteligentes deben participar en la difusión en plataformas sociales, soportar y gestionar retransmisiones, agregar contenido web e identificar hechos noticiosos para

ser difundidos con posterioridad (Lokot y Diakopoulos, 2016).

Como existen varias posibilidades de definirlo, también existen diversas formas de llamarlos. El investigador de la escuela de Comunicación del Centro Interdisciplinario Herzliya (Israel), Noam Lemelshtrich Latar, lo denomina periodismo robótico (Latar, 2015). Konstantin Nicholas Dörr, docente universitario pero radicado Suiza, entiende pertinente llamarlos periodismo algorítmico (Dörr, 2016), en tanto, Francesco Marconi y Alex Siegman, los denominan periodismo aumentado (Marconi y Siegman, 2017).

De esto se observa que, si bien existen varias definiciones y formas de llamar a estos sistemas, existe una concordancia en que estos algoritmos tienen la facultad de convertir datos en historias legibles en una fracción de segundo sin intervención humana.

Un ejemplo claro de esto fue la nota que se publicó en Los Ángeles Times, el 1 de febrero de 2013, cuando luego de que un terremoto de magnitud 3,2 sacudiera a California, y esos datos fueran receptados por el algoritmo, éste en 8 minutos publicó la historia, la tituló, la completó con un mapa que mostró el epicentro del terremoto para luego subirla al sitio web sin ninguna intervención humana dado que todo el personal de redacción estaba durmiendo (Marshall, 2013).

Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN)

Otra cuestión que debemos tener en cuenta al momento de hablar de periodismo robótico es la importancia del Procesamiento de Lenguaje Natural, pues esta es la rama de la IA que permite a los algoritmos escribir sus artículos sin intervención humana.

El PLN es una disciplina de la informática que estudia la interacción de las máquinas con las personas mediante el uso del lenguaje natural buscando que los sistemas logren simular una comunicación humana con el fin de obtener una mejor interacción hombre-máquina.

Nosotros ya nos encontramos habituados a decir "Ok Google" u "Oye Siri", y que nuestro Smartphone nos respondan. Justamente allí, nos encontramos ante una de las ramas del PLN, la cual es la Comprensión del Lenguaje Natural (CLN), que se encarga de interpretar un mensaje y entender su significado e intención, tal como lo haría un humano.

También existen otras ramas¹, pero para el presente artículo entiendo pertinente remarcar dos por la importancia en el campo del periodismo robótico al darle las herramientas para construir las noticias. Primero, la Recuperación de Información (RI), que se encarga de procesar textos de documentos, para poder recuperar partes específicas en base a palabras claves y, segundo, la Generación del Lenguaje Natural (GLN) la cual dota a la máquina de la posibilidad de crear un nuevo mensaje en lenguaje humano de manera automática.

Sin embargo, el PLN no es suficiente por si sólo para crear robots periodistas, sino que es necesario que exista un sistema de inteligencia artificial basado en redes neuronales artificiales² y un importante caudal de datos³ para que éste se alimente.

Cuando estos elementos actúan conjuntamente surge la magia de la IA y da fuerza al periodismo algorítmico haciéndolo capaz de escribir las noticias como un periodista de carne y hueso.

Actualidad de periodismo robótico

En la actualidad este tipo de sistemas inteligentes están logrando crecer exponencialmente en el mundo de los medios.

Aproximadamente un tercio del contenido publicado por Bloomberg News utiliza alguna forma de tecnología automatizada. El programa puede analizar un informe financiero en el momento en que aparece y realizar una noticia inmediata que incluye los hechos y las cifras más pertinentes (Peiser, 2019).

Pero estas IA no sólo se quedan en el campo financiero, sino que también pueden desarrollar notas sobre beisbol, futbol, terremotos, política, etc.

Muchos medios americanos están probando esta clase de software, desde The Guardian, Forbes, Bloomberg, The Ángeles Times, entre otros.

En noviembre de 2018, un bot llamado Tobi produjo casi 40 mil artículos de prensa sobre los resultados de las elecciones en Suiza para el gigante de medios Tamedia en tan solo cinco minutos. Tobi, un generador automático de texto, escribió sobre los resultados de cada uno de los dos mil municipios de ese país, en francés y alemán, según un análisis presentado el mes pasado en la conferencia Computation + Journalism (Agencia AFP, 2019).

La agencia EFE genera desde 2019 noticias redactadas por un robot llamado Gabiele⁴ que son difundidas entre todos los medios abonados al servicio. Esta IA tiene la capacidad de redactar un millón de noticias al mes para veinticinco medios de todo el mundo.

En el año 2020, Microsoft reemplazó a más de 50 periodistas por robots en los Estados Unidos y Reino Unido, dado que la labor realizada por ellos, la cual era el filtrado y selección de noticias para ser subidas al portal "Microsoft News", ya lo podía hacer un algoritmo sin intervención humana (Forbes Staff Colombia, 2020).

Por su parte, Kristian Hammond, integrante de "Narrative Science"⁵, predijo que el 90% de las historias periodísticas se escribirían por robots en un plazo de 5 a 10 años. En tanto Ray Kurzweil predijo que para el año 2040 las computadoras burlará al cerebro humano, en un punto conocido como la "singularidad tecnológica" (Latar, 2015) lo cual impedirá distinguir lo que fue hecho por un humano de lo que no.

Esto nos demuestra que el periodismo algorítmico ya está entre nosotros y tiene un gran potencial de crecimiento.

Credibilidad del periodismo algorítmico

Como ya se observó el periodismo aumentado gana terreno dentro de las redacciones, pero ¿es dicha periodismo creíble?

Docentes de la Universidad de Misisipi, realizaron una encuesta con el fin de conocer la percepción y credibilidad que tenían las personas del periodismo robotizado. Allí, se le hizo una serie de preguntas a los intervinientes como, por ejemplo, ¿Sabe que muchos periódicos utilizan computadoras en lugar para escribir historias? ¿Qué opina sobre el uso de tales historias escritas por computadora? y, sobre la base de las respuestas dadas, se llegó a la conclusión de que las personas aun prefieren a los seres humanos en las redacciones, ya que desconfían de la IA en los medios de comunicación. Igualmente los investigadores resaltaron que esta negativa surge del desconocimiento que tiene el público en general de qué es realmente un robot reportero (Sheffer y Schultz, 2017).

Por su parte, docente de la Universidad de Ámsterdam, tomaron un enfoque distinto para evaluar la percepción de los lectores de noticias y la credibilidad que éstos les daban a las notas redactadas por un algoritmo contra las realizadas por un ser

humano.

Para ese análisis presentaron dos tipos de artículos periodísticos, unos deportivos y otros financieros, sin especificar quien los realizó, si una IA o un hombre, y analizaron dos variantes, credibilidad del mensaje y credibilidad de la fuente, llegando a la conclusión de que lectores de noticias deportivas dan mayor credibilidad al mensaje del periodismo automatizado que al del humano. En tanto, para los artículos financieros no se demostró que las notas realizadas por la IA generen mayor credibilidad. Por otra parte, respecto al otro parámetro de medición llegaron a la conclusión de que hay una paridad entre las redactadas por un robot periodista y los humanos (Wölker y Powell, 2018).

Otra investigación, esta vez española, puso el foco en el punto fuerte del periodismo algorítmico, el cual es, el periodismo deportivo y luego de analizar varios artículos realizados por AnaFut⁶ en el diario "El Confidencial" concluyó que *"la aplicación del bot AnaFut para informar partidos de fútbol ha supuesto una producción más rápida y una ampliación y una diversificación temática mayor en las coberturas que El Confidencial hace de las competiciones deportivas al mismo tiempo que ha traído consigo una eliminación de las labores automáticas o más rutinarias para redactores"*(Rojas y Toural, 2019).

De esta manera, estos estudios demuestran que, si no nos informan quién realizó la noticia y no entramos en juegos con nuestros propios prejuicios, la IA, al momento de redactar, está a la par de un periodista profesional y hasta ha llegado en determinados casos a superarlo y es por ello que debemos prestarle atención pues ésta tiene una gran potencialidad dentro del campo del periodismo.

Fake news

Ya habiendo dados unos lineamientos respecto de los robots periodistas debemos ingresar al campo de las fake news, puesto que estas son un campo propicio para que esta nueva tecnología desarrolle su máximo potencial, pues en escasos minutos pueden generar múltiples noticias las cuales son diseminadas en las redes sociales y compartidas por millones de usuarios.

Las fake news son informaciones que intencionalmente se distribuyen o se crean con el objetivo de menoscabar el derecho del público a saber y afectar la habilidad del público para discernir entre hecho y ficción.

Por su parte la Comisión Europea, entiende que no es apropiado el término fake news dado que éste no abarca la complejidad de la situación, sino que, a su criterio, se debe hablar de desinformación y la define como “información falsa, inexacta o engañosa, diseñada, presentada o promovida para causar intencionadamente un daño público o para obtener un beneficio” (European Commission, 2018).

Vale destacar que no todo lo expuesto en las fake news es falso pues estas suelen tener alguna vinculación real con lo que está pasando, pero que resulta, por lo general, una deformación grotesca y siempre favorable al sensacionalismo y al populismo. Una deformación que se aprovecha especialmente del cambio radical que, desde la irrupción de plataformas digitales como Facebook, Twitter y Google, han sufrido los canales que transmiten la información. (Alandete, 2019).

Ya hay algoritmos que han demostrado una gran capacidad para crear noticias falsas y han llevado a sus propios creadores a limitar su uso para evitar un mal mayor, siendo un caso el sistema GPT-2 (Halo, 2019) que ya ha evolucionado al GPT-3.

La responsabilidad de esas noticias falsas y tendenciosas, debe recaer sobre el autor de éstas y es por ello que resulta necesario saber si los algoritmos que hacen periodismo pueden ser considerados conforme la ley como autores de aquello que escriben.

Comenzar a discutir esta cuestión, no es menor dado que se prevé que para el año 2022 el público occidental consumirá más noticias falsas que verdaderas (Gartner, 2017).

IA como autor de una obra

Sobre esta cuestión encontramos dos posiciones bien contrapuestas respecto de quien es el titular de la obra realizada por una IA.

Por un lado tenemos aquellos que sostienen que el trabajo creado por un sistema inteligente no tendrá derechos de autor pasando directamente al dominio público (Clifford, 1997) y por el otro tenemos aquellos que sostienen que solo los humanos son capaces de generar derechos de propiedad intelectual⁷ y que las obras creadas por la IA deben otorgarse a su propietario.

La Organización Mundial de Propiedad Intelectual, no desconoce que la IA puede

generar elementos novedosos que sean registrables, pero entiende que al no gozar de derechos morales y patrimoniales no puede ser titular de los derechos de su obra, debiendo recaer dichos beneficios en sus dueños (Abbott, 2019).

Las legislaciones de Argentina⁸, Australia⁹, Estados Unidos¹⁰, Reino Unido¹¹, Unión Europea¹², Canadá¹³ y Turquía¹⁴, toman partida por esta última opción al exigir que el autor sea una persona real o jurídica, lo cual de momento la IA no ha obtenido, sin perjuicio de que en la actualidad ya se está debatiendo la posibilidad de que en un futuro, no muy lejano, exista una personalidad electrónica responsable en materia civil (Grandi, 2019).

Así, entendiendo que en la actualidad sólo una persona legalmente reconocida puede ser titular de una obra, habría que ahondar respecto cual de los sujetos que interviene en la creación y puesta en funcionamiento de la IA debe gozar de los derechos de autor por la obra generada por el algoritmo.

Justamente en los sistemas inteligentes se da lo que se llama el dilema de los múltiples actores, que complica la individualización del titular de los derechos dado que en el desarrollo del software, y su implementación por medio de un hardware, trabajan muchas personas y empresas.

Un ejemplo claro de este dilema, es la construcción de una PC, en el cual tenemos motherboard, placa de video, fuente, procesador, disco rígido, cables, pudiendo ser todo este hardware de distintas empresas. A su vez estos elementos tienen sus drivers que también pueden ser realizados por otros programadores, y para dar soporte al uso de los usuarios se pueden usar otro sistema operativo a elección (Windows, Linux, Mac Os) y diversos programas (Word, Pdf, Google Chrome, etc.) y en el caso de un error es dificultoso saber de dónde proviene éste y qué hardware o software fue el culpable.

Con ello como norte, existen múltiples discusiones respecto de cuál de estos actores le corresponde los derechos de autor por las obras creadas por la IA.

Algunos entienden que lo autoría de la obra debe ser adjudicada al creador del sistema inteligente independientemente de quien sea el propietario, y sustenta dicha postura, en que esto incentivará a los creadores de los software inteligentes a desarrollar cada vez mejores sistemas, pero, los detractores de este sistema refieren que esta postura pierde de vista los múltiples recursos que otros actores ponen sobre la IA para que ésta se desarrolle y logre la obra. Muchas empresas periodísticas, van entrenando su algoritmos con información para que éste mejore y la consecuencia

de dejarlas sin derechos intelectuales por lo que realiza su sistema sería un desincentivo para aplicar esta tecnología.

Otros autores sostiene que se puede aplicar por analogía la doctrina del hecho por encargo en la cual los derechos en las obras creadas por los funcionarios, empleados y trabajadores en el desempeño de sus funciones serán ejercitados por las personas que los empleen o designen; siempre que no pueda deducirse lo contrario de un contrato especial entre tales personas o de la naturaleza del trabajo. De esta manera sostiene que todo trabajo realizado por un sistema autónomo dará su titularidad a su propietario (Gönenc, İlay, Türker y Ekin, 2017).

De esta manera, dado que la IA aun no puede ser sujeto de derechos intelectuales, siempre tendremos un responsable humano sobre las notas publicadas, pudiendo ser el dueño de la IA o el creador del sistema.

Responsabilidad en el periodismo algorítmico y *Fake News*. El editor de IA

De estas dos posturas yo me inclino por la titularidad de la obra por parte del dueño de la IA pues, el programador es aquel que genera el algoritmo y lo entrena en un primer momento pero, es quien la adquiere, aquel que le va dando forma y, como el fin de la IA es aprender y mejorar, con el paso de tiempo el sistema original que salió de la mente del programador, se convirtió en otro dado que evolucionó a la sombra y cuidado de su dueño.

Esta postura, en la cual el titular de los derechos intelectuales es el dueño de la IA, también conlleva una responsabilidad por aquello que se publica su software pues él está al mando de una cosa riesgosa.

No podemos perder de vista que los sistemas de redes neuronales de caja negra tiene la característica de ser imprevisibles, uno conoce que datos ingresaron al sistema pero no como los analizó para llegar al resultado. De esta manera los datos ingresan a la red neuronal y ella misma utilizando el PLN construye la noticia, sin poder tomar conocimiento cual fue el método y la selección de los datos para el armado del artículo.

Entiendo que, ante el periodismo algorítmico, el medio de comunicación tiene un mayor deber de diligencia al controlar la información que publica pues, al no existir

un ser humano responsable que firme la nota haciéndose cargo de aquello que dice, tiene que crearse un nuevo puesto laboral, el editor responsable de IA, que controle las notas¹⁵.

Comprendo necesaria la creación de esta nueva figura en una redacción toda vez que, como se explicó anteriormente, los sistemas inteligentes generan noticias a través de los datos que se les brinda y, podría llegar el caso en que un tercero ajeno al medio con intención maliciosa le suministre datos falsos al robot y este crea una fake news y debe haber una persona responsable para bregar por la fidelidad de las noticias.

Justamente esta cuestión, de las obligaciones de controlar la IA, fue expuesta por Thomas Kent quien dio una serie de directrices que los medios deben controlar al momento de publicar una nota realizada por un robot periodista (Kent, 2019).

Allí, desarrolló que los medios deben tener un hombre que controle que tan precisos son los datos y las imágenes en los cuales se basan la nota de la IA, y sí estas fueron obtenidas legalmente, es decir, si el proveedor de la información tenía derecho para enviárselas. También se debe constatar qué datos destaca el sistema en la nota y que, el estilo del periodista virtual coincida con el del medio. Asimismo, pone mucho énfasis en que se debe intentar que el algoritmo logre explicar cómo llega a construir la noticia, dado que el periodismo algorítmico no disfrutaría de la misma protección legal que el periodismo convencional.

Así, es la persona humana quien debe responder por aquello que escribe la IA y por ello debe ser diligente con aquello que pública.

Algoritmos controlados por algoritmos

Algunos podrán entender que no es necesaria la existencia de una persona que controle el contenido de lo publicado por la IA dado que en la actualidad hay otros bots destinados a detectar las fake news.

Ya en 2018 un trabajo conjunto entre el Laboratorio de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial del MIT (CSAIL) y el Instituto de Investigación de Computación de Qatar (QCRI) creó un sistema de machine learning capaz de detectar noticias falsas y ello lo hacía luego de observar las características lingüísticas comunes en las historias de la fuente, incluido el sentimiento, la complejidad y la estructura (Conner-

Simons, 2018).

Si bien estos sistemas pueden ser fiables, ya que en la actualidad dan tasas de precisión de entre el 87 y 93 por ciento (Matheson, 2019), a mi entender no resulta viable, por la complejidad que presenta el campo de la IA.

No se puede perder de vista que los algoritmos redactan sobre la base de lo ya escrito, por lo cual en un futuro, no muy lejano, nos encontraremos ante el conflicto de que una IA escribió una nota sobre lo que otra IA dijo previamente y, de esta manera, existirá una retroalimentación infinita que imposibilitara saber en qué lugar comenzó la fake news.

A esta complejidad, debe sumársele el dilema de los múltiples actores mencionado anteriormente, dado que cada sistema inteligente fue creado y entrenado por múltiples personas, lo cual duplicará la ya complicada situación haciendo casi imposible encontrar el nexo causal para la asignación de responsabilidad, habilitando un campo al libertinaje de la desinformación ante la ausencia de sanción.

Tampoco se puede perder de vista que son los propios profesionales de la computación los cuales no pueden dar cuenta de cómo esa sistema llega a la conclusión de que la noticia es falsa, dada la falta de transparencia del algoritmo (Matheson, 2019).

Asimismo se prevé que las noticias falsas generadas por IA próximamente serán casi imposibles de detectar por otra IA, lo que también pone en duda que un sistema pueda contralar a otro sistema (Gartner, 2017).

Conclusión

De lo que se viene desarrollando queda una cosa muy clara. El periodismo algorítmico y las fake news llegaron a este mundo para quedarse. Lo que se puede hacer con ellos es intentar regularlos de la mejor manera posible con el fin de evitar abusos de derechos.

Entiendo que en el estado tecnológico actual y el desarrollo legal sobre esta nueva tecnología, al no poder ser la IA titular de los derechos de propiedad intelectual debe ser un ser humano quien responda por aquello que se publica.

Esta obligación debe ser absorbida dentro del campo editorial con la creación de un nuevo puesto laboral el cual es el editor de IA, quien deberá observar aquello que la máquina escribió para autorizar su publicación. En contraposición, no veo factible la aplicación de que otro algoritmo controle las noticias pues, como puse anteriormente, se generaría una gran dificultad para probar el nexo causal que impediría asignar responsabilidad.

Con este artículo no se intenta asustar a los comunicadores y poner sobre la mesa que con la llegada de los robots periodistas su trabajo a terminado o solo se limitara a corregir lo que hace una máquina. Lo que ocurrirá con la profesión es que ésta se modificara dando más tiempo a los periodistas para hacer notas profundas, con más contenido humano, dejando la lectura de datos y noticias diarias a las máquinas, quienes tienen mayor capacidad para hacerlo.

Referencias

Abbott, R. (2019) "El proyecto de inventor artificial". Revista OMPI. Diciembre de 2019 Recuperado de:
https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2019/06/article_0002.html

Agencia AFP (2019) "Arrancó la era de los robots-periodistas". Portal Milenio, publicado el 13/3/19. Recuperado de: <https://www.milenio.com/tecnologia/mas-tecnologia/arranco-la-era-de-los-robots-periodistas>.

Alandete, D. (2019) "Fake news: la nueva arma de destrucción masiva: Cómo se utilizan las noticias falsas y los hechos alternativos para desestabilizar la democracia". Bilbao, Deusto.

Carlson, M. (2014): "The robotic reporter: automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority". *Digital journalism* 3(3), 416-431. Recuperado de:
<https://doi.org/10.1080/21670811.2014.976412>

Clifford, R. D. (1997) "Intellectual Property in the Era of the Creative Computer Program: Will the True Creator Please Stand Up?". *Tulane Law Review*, Vo. 71, 1997, Recuperado de:
https://scholarship.law.umassd.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com.tr/&httpsredir=1&article=1077&context=fac_pubs

Conner-Simons A. (2018) "Detecting fake news at its source". Revista MIT publicado el 4/10/18. Recuperado de: <https://news.mit.edu/2018/mit-csail-machine-learning-system-detects-fake-news-from-source-1004>

Dörr, K. N. (2016). "Mapping the field of algorithmic journalism". *Digital Journalism* 4(6), 700-722.

European Commission (2018) "A multi-dimensional approach to disinformation. Recuperado de: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-report-high-level-expert-group-fake-news-and-online-disinformation>

Forbes Starff Colombia (2020). "Microsoft reemplaza a más de 50 periodistas por robots. 4/6/20 <https://forbes.co/2020/06/04/tecnologia/microsoft-despide-a-50-periodistas-y-los-reemplaza-con-inteligencia-artificial/>

Gartner (2017) "Top Strategic Predictions for 2018 and Beyond". Recuperado de: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-strategic-predictions-for-2018-and-beyond/>

Graefe, A. (2016): "Guide to automated journalism". Recuperado de: https://www.cjr.org/tow_center_reports/guide_to_automated_journalism.php

Grandi, N. M. (2019) "¿Puede la Inteligencia Artificial ser un nuevo sujeto de derecho?" Palabra de derecho, 30/11/19. Recuperado de: <http://www.palabrasdelderecho.com.ar/articulo.php?id=953>

Gönenc G., İlay Y., Türker D., y Ekin I. (2017) "Questions of Intellectual Property in the Artificial Intelligence Realm". *The Robotics Law Journal*, Volume 3, No. 2, pp.9-11. Septiembre octubre 2017. Recuperado de: <https://ssrn.com/abstract=3295747>

Halo Karen (2019) "OpenAI has released the largest version yet of its fake-news-spewing AI" Revista MIT, 29/8/19. Recuperado de: <https://www.technologyreview.com/2019/08/29/133218/openai-released-its-fake-news-ai-gpt-2/>

Kent T. (2019) "An ethical checklist for robot journalism", *Ethical Journalism Network*, marzo 2019. Recuperado de: <https://ethicaljournalismnetwork.org/ethical-checklist-robot-journalism>

Latar N. L. (2015) "The Robot Journalist in the Age of Social Physics: The End of

Human Journalism?"Springer International Publishing Switzerland 2015 G. Einav (ed.), *The New World of Transitioned Media, The Economics of Information, Communication, and Entertainment*, Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/312762864_The_Robot_Journalist_in_the_Age_of_Social_Physics_The_End_of_Human_Journalism

Lokot, T. y Diakopoulos, N. (2016): "News bots: automating news and information dissemination on Twitter". *Digital Journalism* 4(6), 682-699. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1081822>

Marconi, F., Siegman, A. and Machine Journalist (2017), "The Future of Augmented Journalism: A guide for newsrooms in the age of smart machines". Associated Press. Recuperado de: https://insights.ap.org/uploads/images/ap_insights_the_future_of_augmented_journalism.pdf

Marshall, S. (2013). "Robot reporters: A look at the computers writing the news". Media News, journalism.co.uk. Recuperado de: <https://www.journalism.co.uk/news/robot-reporters-how-computers-are-writing-latest-times-articles/s2/a552359/>

Matheson, R. (2019) "Peering under the hood of fake-news detectors". Revista MIT, publicado el 6/2/19. Recuperado de: <https://news.mit.edu/2019/opening-machine-learning-black-box-fake-news-0206>

Peiser J. (2019) "The Rise of the Robot Reporter". 5/2/19. Recuperado de: <https://www.nytimes.com/2019/02/05/business/media/artificial-intelligence-journalism-robots.html>

Rojas Torrijos, J. L. y Toural Bran, C. (2019). "Periodismo deportivo automatizado. Estudio de caso de AnaFut, el bot desarrollado por El Confidencial para la escritura de crónicas de fútbol". *Doxa Comunicación*, 29, pp. 235-254. Recuperado de: <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a12>

Sheffer, M. L. y Schultz B. (2017) "Newspaper trust and credibility in the age of robot reporters" Article in *Journal of Applied Journalism & Media Studies* · June 2017 Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/320169397_Newspaper_trust_and_credibility_in_the_age_of_robot_reporters

Steiner, T. (2014): "Telling breaking news stories from wikipedia with social

multimedia: a case study of the 2014 winter Olympics". Recuperado de:
<https://arxiv.org/abs/1403.4289>

Wölker A. y Powell T. E. (2018) "Algorithms in the newsroom? News readers' perceived credibility and selection of automated journalism" *Journalism* 1–18 February 18, 2018. Recuperado de:
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1464884918757072>

Notas

1 También existen otras ramas dentro del PLN como la traducción automática; el reconocimiento y síntesis del habla; el resumen y clasificación de textos y la detección de sentimientos o emociones.

2 Básicamente consisten en redes de neuronas simuladas conectadas entre sí. Existen varios tipos en función de su arquitectura y forma de aprendizaje. Una de las más utilizadas es la red basada en varias capas de neuronas de tipo perceptrón, entrenadas mediante la técnica de retropropagación (*backpropagation*).

Las conexiones de la red se inicializan aleatoriamente y de forma progresiva se autoajustan a medida que se entrena con los datos disponibles, de manera que ésta aprende a reconocer paulatinamente todos los casos del conjunto de datos utilizados para su entrenamiento. El aprendizaje finaliza cuando, después de un número variable de iteraciones, se consigue clasificar correctamente el 100% de los casos, o bien se alcanza un valor máximo de aciertos, que no aumenta con más iteraciones.

De esta manera, conseguimos que la red aprenda a reconocer patrones con todo tipo de formas (no sólo lineales como en el caso de una función discriminante, o logarítmicas como en el caso de la regresión logística), con lo que aumenta y mejora su potencial clasificador. Recuperado el 5/9/20 de: <https://core.ac.uk/download/pdf/82621865.pdf>

3 La consultora GARTNER refiere que el big data son datos que contienen una mayor variedad y que se presentan en volúmenes crecientes y a una velocidad superior. Dicho de otro modo, el big data está formado por conjuntos de datos de mayor tamaño y más complejos, especialmente procedentes de nuevas fuentes de datos. Estos conjuntos de datos son tan voluminosos que el software de procesamiento de datos convencional sencillamente no puede gestionarlos. Sin embargo, estos volúmenes masivos de datos pueden utilizarse para abordar problemas empresariales que antes no hubiera sido posible solucionar. Recuperado el 5/9/20 de :<https://www.oracle.com/ar/big-data/guide/what-is-big-data.html>

4 Esta IA fue creada por la empresa española Narrativa y cuenta con un grupo de profesionales de comunicación que ayudan al sistema a aprender a hablar con un lenguaje natural. <https://theconversation.com/los-robots-periodistas-ya-estan-entre-nosotros-140265>

5 Narrative Science es una empresa de tecnología con sede en Chicago, Illinois, que se especializa en narración de datos. La compañía tiene dos productos de narración de datos, Quill y Lexio, que tienen como objetivo ayudar a las empresas a comprender sus datos y la historia detrás de ellos.

6 Se trata del bot que creó el nativo digital El Confidencial a través de su laboratorio de innovación periodística (El Confidencial Lab) en septiembre de 2017 y que comenzó a utilizar a principios de 2018 para producir crónicas de partidos de fútbol de las ligas de Segunda División B y Tercera División dentro del ámbito nacional

7 Ver fallo: *Naruto v Slater*, case no. 15-cv-04324-WHO (N.D. Calif. 2016).

8 Art. 4 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/42755/texact.htm>

9 Copyright Act 1968, s. 32.

10 17 U.S. Code § 102; with the rights vesting in the author of the work only, 17 U.S. Code § 201.

11 Art. 9/1; <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/part/I/chapter/I/crossheading/authorship-and-ownership-of-copyright>

12 Art. 2/1; <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0024&from=EN>

13 Copyright Act, RSC 1985, c C-42, s 5.

14 Art. 1/B (b); <http://www.kazanci.com/kho2/mbb/files/tc5846.htm>

15 Asimismo, autores como Francesco Marconi y Alex Slegman entienden que la IA traerá cambios dentro de las redacciones actuales creando puestos que hasta ahora son inexistentes. Así, ponen sobre la mesa la posibilidad de que existan científicos de datos, que son personas con las capacidades técnicas para implementar el sistemas de inteligencia artificial necesarios para aumentar el periodismo; periodistas computacionales los cuales deben comprender cómo funciona la inteligencia artificial y cómo se la puede utilizar para aumentar su propio periodismo.