

**Retórica e inteligencia artificial:
homo rhetoricus en tiempos de algoritmos**

Cheng Li

(Beijing Language and Culture University. Dpto. de Lengua Española.
Pekín, China)

diegolicheng@yahoo.com

**Rhetoric and artificial intelligence:
homo rhetoricus in times of algorithms**

Fecha de recepción: 18.4.2021 / Fecha de aceptación: 17.12.2021

Tonos Digital, 42, 2022

RESUMEN:

El presente estudio tiene como objetivo analizar brevemente el impacto de la inteligencia artificial en la actualidad y el futuro de la retórica. La comunicación humana tiene una retoricidad inherente y la retórica está estrechamente vinculada con nuestra forma de pensar, actuar y colaborar, por lo que nos definimos como *homo rhetoricus*. El desarrollo exponencial de la inteligencia artificial está cambiando profundamente la comunicación retórica en todos sus factores constituyentes, destacando sobre todo la hegemonía de las plataformas digitales que funcionan con algoritmos entrenados por el aprendizaje automático. Los avances tecnológicos proyectan distintas visiones del futuro. Junto con los enormes beneficios que se prometen, se presentan serios retos para la supervivencia de la retórica, tanto por la manipulación totalitaria de grupos humanos en posesión de una superinteligencia, como por la pérdida de superioridad cognitiva y de autoridad en toma de decisión de los seres humanos a favor de la inteligencia artificial. Para defender la centralidad del *homo rhetoricus* en tiempos de algoritmos, se requiere precisamente un debate amplio, decisivo e inteligente.

Palabras clave: Retórica; comunicación; inteligencia artificial; algoritmos; cognición.

ABSTRACT:

This study aims to analyze briefly the impact of Artificial Intelligence on the present and the future of rhetoric. Human communication has an inherent rhetoricity and rhetoric is closely linked to our way of thinking, acting and collaborating, which is why we define ourselves as *homo rhetoricus*. The exponential development of artificial intelligence is profoundly changing rhetorical communication in all its constituent factors, highlighting above all the hegemony of digital platforms that work with algorithms trained by machine learning. Technological advances project different visions of the future. Along with the enormous benefits that are promised, it presents serious challenges for the survival of rhetoric, both due to the totalitarian manipulation of human groups in possession of the superintelligence, as well as the loss of cognitive superiority and decision-making authority of the human beings in favor of Artificial Intelligence. To defend the centrality of *homo rhetoricus* in times of algorithms, precisely a broad, decisive and intelligent debate is required.

Keywords: Rhetoric; communication; Artificial Intelligence; algorithms; cognition.

1. HOMO RHETORICUS

En lugar de ser meros recursos estilísticos para adornar las palabras, la retórica, como práctica comunicativa y como teorización discursiva, ha influido profundamente en la evolución de la sociedad humana. En este sentido, no sería ninguna exageración afirmar que el *homo sapiens* es esencialmente *homo rhetoricus*¹.

Primero, a nivel cognitivo, nuestra forma de conceptualizar y comprender la realidad es, en gran medida, retórica. Señalan los autores de *Metáforas de la vida cotidiana* que "la metáfora [...] impregna la vida cotidiana, no solamente el lenguaje, sino también el pensamiento y la acción. Nuestro sistema conceptual ordinario, en términos del cual pensamos y actuamos, es fundamentalmente de naturaleza

¹Término que aparece en el artículo "Homo rhetoricus" de Miguel Ángel Garrido Gallardo en el que el autor lo emplea en un sentido crítico: "[...] parece que podríamos afirmar que hemos entrado en la era del *homo rhetoricus*, un tipo humano que carece de interés por la verdad y que se mueve tan sólo por la 'imagen'. Hemos apuntado dos posibles causas de esta profunda alteración de pautas del otrora designado como *homo sapiens*, *homo oeconomicus*, etc. La primera, la incidencia de las nuevas tecnologías de la comunicación que hacen que la mayor parte de la información que poseemos sea una información mediada que no puede ser contrastada de ninguna manera. La segunda, la difusión de un clima 'neopositivista lógico' que ha sustituido la filosofía tradicional por otra donde carece de sentido preguntarse por la verdad" (Garrido Gallardo, 1990: 37). En nuestro trabajo, usamos *homo rhetoricus* simplemente para resaltar la importancia de la retórica para la sociedad humana que explicaremos en los párrafos siguientes.

metafórica” (Lakoff y Johnson, 2018: 35). Desde una perspectiva similar, Nick Chater destaca que “los saltos imaginativos son esenciales para percibir el mundo y hallarle sentido” (Chater, 2019: 261) y por lo tanto, más que la fría lógica, “la imaginación y la metáfora son el secreto de nuestra inteligencia” (Chater, 2019: 269). Algunos estudios recientes han revelado que la persuasión retórica está sustentada por descubrimientos neurocientíficos. La neurociencia ha demostrado que “las áreas cerebrales encargadas del raciocinio están estrechamente ligadas a las áreas en las que residen las emociones por medio de conexiones neuronales” (Martín Jiménez, 2014: 65), lo cual hace que la emoción juegue un papel fundamental en la toma de decisiones porque agiliza los procesos de razonamiento. Es una prueba científica que valida la clásica estrategia retórica que se apoya en la combinación de la razón y la emoción (Martín Jiménez, 2014: 68). Y gracias a las *neuronas espejo*, que se activan cuando observamos que otra persona lleva a cabo una acción, podemos comprender de forma automática su intención. Además, las neuronas espejo simulan en nuestro cerebro emociones ajenas, favoreciendo nuestra empatía con los demás. Por lo tanto, si la pronunciación de un discurso está acompañada por expresiones y gestos adecuados puede propiciar una comprensión inmediata por el auditorio (Martín Jiménez, 2014: 75-77). Por otro lado, las teorías *ambientalistas*, que discrepan con el paradigma cognitivista clásico de considerar la mente como un sistema de procesamiento de información y defienden concepciones alternativas como la cognición corporizada, enactiva, distribuida, incrustada, extendida o situada, también contribuyen a explicar científicamente cómo compenetran las funciones cognitivas y emocionales (Arenas-Dolz, 2016: 999). Desde esta perspectiva, la retórica

[...] es principalmente una ciencia acerca de cómo estructuramos nuestro conocimiento a través del lenguaje, acerca de cómo el ser humano construye su mundo a través del logos. Los tropos y figuras retóricas no son meros instrumentos comunicativos y literarios, sino redes conceptuales que estructuran el pensamiento humano. (Arenas-Dolz, 2016: 1015).

Segundo, a nivel sociológico y cultural, la retórica pone la piedra angular para la organización y la colaboración de los seres humanos. El lenguaje humano tiene un carácter esencialmente persuasivo (López Eire, 2003: 23-24) por la *fuerza ilocucionaria* que poseen las palabras (Austin, 2016: 195). Los discursos retóricos pretenden confirmar o modificar ideas y actitudes del receptor para lograr convicciones socialmente compartidas. Tales convicciones se traducen en acciones que pueden activar cambios y transformaciones en la sociedad humana. Por otro lado, la *galaxia de discursos* (Albaladejo, 2011) participa activamente en la construcción del imaginario colectivo y al mismo tiempo se alimenta de éste para engendrar nuevos

discursos, proceso de continua retroalimentación que imprime una profunda impronta en nuestro pensamiento y visión. Sin negar el soporte físico en que se basan, buena parte de las nociones e instituciones más relevantes de la humanidad se presentan como productos retóricos: la nación –“una comunidad política imaginada como inherentemente limitada y soberana” (Anderson, 1993/2013: 23)–, la identidad, el patriotismo, etc. También la historia, como registro de la memoria común, es entendida por Hayden White como “una construcción, más específicamente un producto del discurso y la discursivización” (White, 2003: 43). La retórica, que nació en disputas judiciales de la Antigua Grecia, hoy día es omnipresente en la sociedad moderna, especialmente visible en actividades políticas (campaña electoral, debates parlamentarios para decidir asuntos públicos), comerciales (marketing y publicidad) y culturales (literatura, cine, televisión y otros contenidos de entretenimiento). Y, en la otra cara de la moneda, vemos que el control de la sociedad suele empezar por la restricción y la manipulación del discurso, dado que el discurso influye en la mente y ésta, a su vez, conduce a acciones, incluyendo las acciones discursivas, que al ser coercionadas, generan nuevos discursos que refuerzan el poder dominante (Van Dijk, 2009: 30-31).

En definitiva, la retórica ha sido siempre una herramienta de gran utilidad que ha ayudado a los seres humanos a entender el mundo y entenderse a sí mismo, a desarrollar relaciones y colaboraciones, y a tomar decisiones y encontrar soluciones. A lo largo de la historia, la comunicación retórica se ha ido adaptando a las diversas condiciones tecnológicas para obtener la óptima viabilidad y eficacia en cada época (Albaladejo, 2001: 17). En la actualidad, el nuevo entorno tecnológico en que se sitúa la retórica está caracterizado por el vertiginoso desarrollo de la inteligencia artificial, que supone a la vez oportunidades y desafíos sin precedentes.

2. NUEVO AUGE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En *Superinteligencia: caminos, peligros y estrategias*, el autor indica varios posibles caminos que conducen a la superinteligencia –intelecto que exceda en gran medida el desempeño cognitivo de los humanos en prácticamente todas las áreas de interés–, a saber, la inteligencia artificial, la emulación de cerebro completo, la cognición biológica, las interfaces cerebro-ordenador o la ciborgización, la mejora de las redes y organizaciones hacia una superinteligencia colectiva, etc. (Bostrom, 2016: 22-51). A día de hoy, la opción que está teniendo un desarrollo más llamativo es sin duda la inteligencia artificial basada en algoritmos, *big data* y *machine learning* o

aprendizaje automático. Está siendo el pilar de la inteligencia artificial el uso de las redes neuronales artificiales, que procesan entradas digitales y generan salidas digitales a través de una serie de capas de neuronas artificiales. La clave es

[...]el peso matemático que cada neurona artificial atribuye a las señales entrantes que recibe de la capa inferior de neuronas, lo que determina la señal que esa neurona envía a las que están por encima, en el siguiente nivel superior. Estos pesos se pueden comparar con la fuerza de las sinapsis que conectan las neuronas en el cerebro humano.[...] El proceso matemático de refinar los pesos para generar acciones de salida de alta calidad se denomina "aprendizaje automático"².(Sachs, 2021: 222).

La actual revolución digital ha sido fruto de la convergencia de hardware, software y datos. Internet y plataformas digitales producen diariamente una inmensa cantidad de datos³; la mejora del hardware permite una mayor capacidad de cálculo computacional que posibilita una formación más rápida de los modelos de aprendizaje automático; y los avances en algoritmos y software aceleran la aplicación de la inteligencia artificial (Mialhe, Çetin y Lannquist, 2020: 54).

En los últimos años, noticias sorprendentes no paran de marcar hitos en la impetuosa trayectoria de la inteligencia artificial, que está invadiendo casi todas las esferas de la vida humana. En el campo de dispositivos inteligentes, la conducción autónoma ha dejado de ser un concepto de ciencia ficción. Gigantes nuevos como Google y Tesla, junto con fabricantes tradicionales (Mercedes-Benz, Audi, etc.), han presentado respectivamente sus coches prototipos. Aunque todavía quedan por superar muchos escollos legales, éticos y sociales, además de la falta de madurez en muchos aspectos tecnológicos, no parece un sueño inalcanzable ver la circulación de vehículos autónomos por la calle en el plazo de una década (Randulfe, 2020). En juegos de estrategia, ya en 1997 la computadora Deep Blue había ganado al entonces mejor jugador de ajedrez Garri Kasparov. En 2016, AlphaGo –programa desarrollado por Deep Mind, laboratorio de Google– derrotó a Lee Sedol, campeón mundial de *go*, un juego de tanta complejidad y sofisticación que se creía que la inteligencia artificial no sería capaz de competir con expertos humanos (Sachs, 2021: 223-224). Igualmente en otros juegos de gran popularidad como damas, *Backgammon*, *Jeopardy!* o *Scrabble*, la inteligencia artificial ha llegado a tener un nivel sobrehumano

²Existen tres tipos principales de aprendizaje automático: 1) aprendizaje supervisado, adoptado por la mayoría de la inteligencia artificial existente (el algoritmo trabaja con información etiquetada); 2) aprendizaje no supervisado (el sistema reconoce patrones y etiqueta los datos por sí solo); y 3) aprendizaje por refuerzo (el algoritmo aprende solo mediante ensayo y error: es reforzado cuando acierta y penalizado cuando se equivoca) (Elola, 2017).

³ Según datos recogidos por Jeffrey D. Sachs de distintas fuentes, actualmente el mundo crea y transmite aproximadamente 44 zettabytes (44×10^{21} bytes) de datos diarios. Cada día hay 1.600 millones de inicios de sesión en Facebook, 3.500 millones de búsquedas on line y 5.000 millones de videos vistos en YouTube (Sachs, 2021: 215).

(Bostrom, 2016: 12-13). También en el mundo de la creatividad artística, están triunfando los algoritmos. Ingenieros de Sony Computer Science Laboratories en París han desarrollado una red neuronal (DeepBach) capaz de imitar la música de Bach. Los resultados son tan convincentes que, en la mitad de los casos, los oyentes (músicos profesionales incluidos) no consiguen diferenciarlos de las melodías originales del compositor alemán (Hadjeres, Pachet y Nielsen, 2017). Y en 2018, el primer cuadro creado por inteligencia artificial fue subastado y vendido por Christie's. Se titula *El retrato de Edmond Belamy* y la firma de su creador es: $Min(G) max(D) Ex [\log(D(x))] + Ez [\log(1-D(G(z)))]$, la fórmula de álgebra que sirvió para su creación (Ruiz Giraldo, 2018). Por otro lado, la creciente aplicación de la inteligencia artificial en ciertos sectores resulta verdaderamente inquietante. En al menos 77 países se están desplegando activamente sistemas de reconocimiento facial y otras herramientas de vigilancia policial inteligente, mientras que la pandemia de COVID-19 está reforzando el control de muchos Estados sobre sus ciudadanos (Feldstein, 2020: 57). Al mismo tiempo, la robotización está cambiando el panorama de las operaciones militares. En el campo de batalla, "las máquinas podrán transferir instrucciones a la velocidad de la luz con fines de identificación, predicción, decisión o acción. La potencia de los procesadores será la nueva vara de medir" (Noël, 2020: 66). Estas tendencias ponen en relieve que, al igual que todas las tecnologías, la inteligencia artificial no se escapa del eterno dilema entre la instrumentalidad y la ética.

De especial interés son las novedades en el terreno de la comunicación interactiva. Inventada por Hanson Robotics en 2016, Sophia, un androide femenino, es la primera robot que ha adquirido *personalidad* propia. Puede mantener conversaciones con las personas, con expresiones faciales que corresponden al contexto emocional de sus palabras. Incluso en ocasiones sabe hacer preguntas, en lugar de limitarse a contestar pasivamente (Kleinman, 2018). Recientemente una reportera del diario *El País* ha publicado su experiencia con la aplicación Replika, un *chatbot* virtual con quien más de 10 millones de personas conversan sobre sus pensamientos, sentimientos, experiencias o recuerdos. Los usuarios pueden elegir el género y personalizar la fisonomía del avatar, cuya imagen puede ser representada gracias a la tecnología de la realidad aumentada. En las conversaciones, que se realizan por escrito o por teléfono, Replika se caracteriza por ser atento y curioso. A pesar de tener ciertos fallos de memoria, la principal fuerza del personaje virtual es la empatía (Rubio, 2021). Y lo más significativo es que, en el arte de la argumentación, la inteligencia artificial empieza a ser rivales duros de los humanos. Project Debater, diseñado por IBM Research, es la máquina inteligente que sabe debatir sobre temas

complejos. En un debate celebrado en 2019 sobre si se debe subvencionar los centros preescolares, Project Debater se enfrentó a Harish Natarajan, campeón de Europa de debate en 2012. Aunque perdió en las votaciones finales, el sistema de inteligencia artificial mostró su excelente capacidad de comprender textos largos, construir un discurso bien estructurado y exponerlo con claridad y propósito –i hasta con sentido de humor!– para refutar a su oponente (Molins Renter, 2019).

3. COMUNICACIÓN RETÓRICA EN LA ERA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: REALIDADES Y PERSPECTIVAS

Para conocer mejor el impacto de la inteligencia artificial en la retórica, proponemos analizar todos los factores que componen la comunicación retórica⁴ siguiendo el clásico esquema de Roman Jakobson, que es una herramienta altamente eficaz a la hora examinar cualquier acto de comunicación⁵:

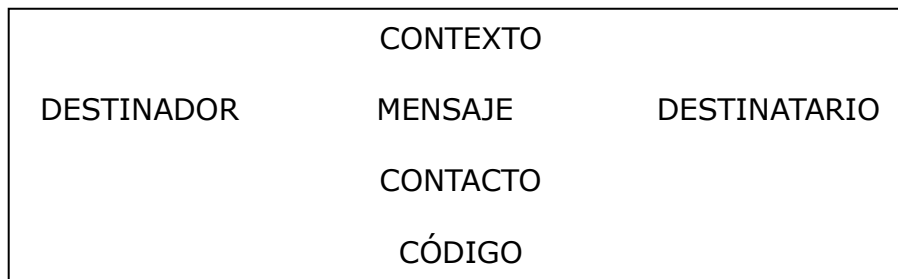


FIGURA 1. Esquema de la comunicación verbal⁶. Fuente: Jakobson, 1985, p 353.

3.1 Contexto. De cultura analógica a cultura digital: el giro dataísta.

Una comprensión global del entorno en que estamos circunscritos ayudaría a situar con mayor precisión la comunicación retórica en su actual contexto existencial: la sociedad humana se encuentra en plena revolución digital, lo que significa una transición general de la *cultura analógica* a la *cultura digital*. Lo analógico se entiende como una simulación continua de algún tipo de hecho, actividad o proceso, y la información analógica es fácil de ser captada por los humanos a través de los aparatos

⁴Dada la retoricidad intrínseca de la comunicación humana, este análisis sobre la comunicación retórica se puede entender, en el sentido más amplio del término, como un análisis sobre la comunicación verbal en general.

⁵Roman Jakobson resume así el proceso de la comunicación verbal: "El DESTINADOR manda un MENSAJE al DESTINATARIO. Para que sea operante, el mensaje requiere un CONTEXTO de referencia (un 'referente', según otra terminología, un tanto ambigua), que el destinatario pueda captar, ya verbal ya susceptible de verbalización; un CÓDIGO del todo, o en parte cuando menos, común a destinador y destinatario (o, en otras palabras, al codificador y al descodificador del mensaje); y, por fin, un CONTACTO, un canal físico y una conexión psicológica entre el destinador y el destinatario, que permite tanto al uno como al otro establecer y mantener una comunicación" (Jakobson, 1985: 352).

⁶Respecto al uso de los términos, consideramos igualmente válidos los sinónimos: Destinador (Emisor, Productor); Destinatario (Receptor, Auditorio); Mensaje (Texto, Discurso); Contacto (Medio, Canal), etc.

sensoriales. En este sentido, “el ser humano es un conjunto de dispositivos analógicos que capturan, procesan y emiten información analógica” (Romo Zamudio, 2004: 1). La retórica, a diferencia de la argumentación analítica o lógico-deductiva, supone una argumentación circunstanciada y una discursividad analógica (Beuchot, 2014: 134-135). La metáfora, que funciona mediante la sustitución de un elemento por otro semejante, es una operación esencialmente analógica. Por lo tanto, el *homo rhetoricus* es indiscutiblemente producto y protagonista de la cultura analógica. En cambio, lo digital no realiza simulaciones continuas de procesos o hechos, sino que funciona con representaciones discretas y es producto de la computación numérica, basada en el sistema binario. En comparación con el sistema analógico, el sistema digital tiene mayor precisión, estabilidad, facilidad de almacenaje y copia y recibe menor interferencia, aunque su principal desventaja es que los usuarios humanos no asimilan directamente la información digital representada en *bytes*, sino que requiere dispositivos convertidores (Romo Zamudio, 2004: 2). Digitalización y algoritmización son la clave de la cultura digital, en la cual el mundo entero se reestructura en dígitos inorgánicos que se generan, se transmiten, se procesan y se reconfiguran. Este cambio de paradigma supone un serio reto de adaptación para el *homo rhetoricus*, acostumbrado a un mundo analógico biosensorialmente percible y mimetizable, y sugiere un previsible dominio de la inteligencia artificial, potenciada por datos digitales y algoritmos.

El sociólogo Zygmunt Bauman acuñó el término de la *modernidad líquida* (Bauman, 2003) para definir la sociedad moderna de constante cambio, transitoriedad, e incertidumbre. La *fluidez*, entendida como flujo de datos, es precisamente un rasgo esencial de la cultura digital, que favorece la inmediatez, la simultaneidad y la conectividad. Estas cualidades nos aportan grandes beneficios, pero al mismo tiempo, nos vuelven cada vez más dependientes de la tecnología. La pandemia del coronavirus ha hecho que la tecnología digital cale más hondo en nuestra vida diaria (teletrabajo, *webinar*, *cloud meeting*, compras on line, redes sociales, etc.). Nicholas Carr, autor de *Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* (2011), señala que la tecnología tiene grandes repercusiones mentales en los seres humanos. Por un lado, internet nos brinda grandes cantidades de información –en su mayoría, fragmentada y en forma de multimedia– que nos debilita la capacidad de concentración para hacer reflexiones profundas; por otro lado, las redes sociales contribuyen a crear y difundir contenidos emocionalmente incitantes que llaman nuestra atención al instante y polarizan las opiniones (Blasco, 2021). Definitivamente, la dependencia digital y la supremacía de los datos han forzado un

transcendental *giro dataísta* (Han, 2020: 105), imponiendo un nuevo paradigma que rige la forma de pensar y actuar. En este contexto general, la comunicación retórica está obligada a redefinirse y adaptarse a condiciones inéditas que traerán consecuencias heterogéneas.

3.2 Destinator. La intervención de las plataformas digitales y el rhetor virtual.

En la actualidad, el impacto tecnológico más contundente en el productor del mensaje es la dependencia de las plataformas digitales. Comparada con la comunicación por medios tradicionales (periódicos, revistas, radio y televisión), la comunicación digital apoyada en internet y dispositivos inteligentes tiene una cobertura y movilidad universal y permite un acceso a información y *feedback* instantáneos. Estas ventajas han hecho que la presencia on line está siendo predominante en la comunicación masiva. Mientras muchos medios tradicionales trasladan su contenido a la red, proliferan los *self medias* por el bajo umbral de entrada, y al mismo tiempo, las redes sociales han configurado un nuevo campo discursivo. Si bien esta nueva ecología facilita la producción y la emisión de discursos –entendidos en sentido amplio como todo tipo de contenido verbal o multimedial–, la eficacia comunicativa está sujeta en gran medida al comportamiento de las plataformas digitales, que actúan como un potenciador o inhibidor para la difusión del mensaje. Los discursos que encajan en la *política* de las plataformas, esto es, los valores preestablecidos en los algoritmos, podrían lograr automáticamente una visibilidad destacada (efecto *hashtag*); y al contrario, otros temas y contenidos menos concomitantes suelen tener una posición marginada, con poca perceptibilidad. Con esta intervención decisiva, las plataformas se están convirtiendo en un cuasi coproductor de los discursos y éstos terminan siendo *programmed speech* o discursos mediados, organizados, filtrados y categorizados por los algoritmos (Dillet, 2020: 6).

Los avances tecnológicos también pueden ayudar al emisor a elevar su capacidad persuasiva. Según los conceptos aristotélicos, las principales estrategias de persuasión son *ethos*, *pathos* y *logos* (Aristóteles, Rh. 1356a, trad. 2014). El *ethos* es la credibilidad que transmite el propio orador; el *pathos* es la apelación emocional para lograr la adhesión sentimental del auditorio; y el *logos* es la argumentación racional que busca el consentimiento intelectual del oyente. Un buen *rhetor* debe utilizar adecuadamente los tres métodos en cada situación concreta. Ahora, el análisis de datos masivos por algoritmos predictivos puede facilitar un conocimiento anticipado sobre la preferencia del público, con lo cual el emisor del discurso está en

condición privilegiada para encontrar argumentos convincentes y diseñar una imagen más atractiva. Incluso la tecnología puede ayudar a detectar los cambios emocionales del auditorio. Un sistema de inteligencia artificial creado por investigadores del MIT Media Lab, después de examinar las percepciones neuronales de miles de personas que vieron películas, programas de televisión y otros vídeos, es capaz de predecir qué partes de una película generarán las mejores respuestas emocionales de los espectadores (Vázquez, 2018). Tanto las teorías neurocientíficas como la práctica discursiva han demostrado que la fuerza afectiva suele ser más poderosa que el racioncinio en la toma de decisiones (Martín Jiménez, 2014: 68). La posibilidad de controlar de manera predictiva las reacciones emocionales del receptor aumentaría asimétricamente el poder persuasivo del emisor.

Otra tendencia interesante es la *virtualización* del sujeto comunicador. Además de los ejemplos de robot interactivo citados anteriormente (Sophia, Replika), destacan los *influencers* virtuales. Gracias a tecnologías de generación informática de imágenes, 3-D, realidad virtual y aprendizaje automático, diversos estudios de diseño –Virtual Human, Aww Inc, por ejemplo–, empiezan a ofrecer *influencers* no humanos. Una de las figuras más conocidas es Lil Miquela, que en cuatros años ha acumulado tres millones de seguidores en redes sociales. Se trata de una novedad en el mundo de marketing y entretenimiento que tendrá importantes repercusiones en el mercado laboral, las industrias creativas, e incluso en la política. De momento, los *influencers* virtuales necesitan la ayuda de los *turkers* (trabajadores humanos que realizan las tareas que no pueden hacer los algoritmos), quienes irán desapareciendo según vaya madurando la tecnología. Comparados con los humanos, los *influencers* virtuales tienen la ventaja de ser *ídolos perfectos* y de fácil control, por lo cual las marcas están invirtiendo en ellos (Carrión, 2021). Paralelamente a estas figuras inventadas, la simulación hiperrealista de personajes reales está causando sensación. En marzo de 2021, unos vídeos de Tom Cruise en TikTok se hicieron virales. El increíble realismo de las imágenes convencen a cualquiera de que su protagonista es el propio actor estadounidense. Resulta que son *deepfakes*, vídeos falsos manipulados digitalmente con tecnología de inteligencia artificial. Este caso ha despertado el temor a la difusión de la desinformación apoyada por la alta tecnología (Venkataramakrishnan, 2021). Igual de preocupante es el riesgo de *resucitar* virtualmente a personas fallecidas con tecnologías inteligentes que saben reconstruir figuras humanas a partir de imágenes, grabaciones de voz e información personal en redes sociales (Rubio, 2021). La virtualización del emisor cambiaría completamente el panorama de la comunicación. Generaría una gran confusión que pondría en duda la identidad humana del

interlocutor, a la vez que supondría un serio problema ético-ontológico: *¿estoy hablando con un humano o una máquina?* De hecho, Google Assistant ya en el 2018 demostró que pudo realizar una reserva telefónica, sin que la interlocutora humana se diera cuenta de que era una máquina (BBC New, 2018). En este sentido, el ejemplo del Project Debater de IBM, mencionado anteriormente, podría ser interpretado como una metáfora desafiante: el potencial peligro de que el *homo rhetoricus* sea reemplazado por algoritmos elocuentes mediante una *inmutatio* digital, en lugar de analógica.

3.3 Destinatario. El receptor como colaborador inconsciente.

La tecnológica ha sido siempre un factor condicionante para la comunicación retórica. En la Edad Antigua, la retórica se caracterizaba por su oralidad y presencialidad, con un auditorio limitado por las condiciones arquitectónicas. La imprenta fomentó la difusión de discursos escritos de recepción diferida hacia un público significativamente más numeroso. La radio y la televisión han conseguido que discursos audiovisuales se transmitan en directo con una amplia cobertura regional, nacional e incluso mundial. No obstante, el *auditorio mediato* (Albaladejo, 2001: 14) y la *poliacroasis*, “es decir, la multiplicidad de la audición y, por lo tanto, de la interpretación del discurso” (Albaladejo, 2001: 15), hacen que la comunicación radiotelevisiva adolezca de interactividad simultánea. Esta carencia ha sido compensada con la implantación de internet y redes sociales, que son capaces de concentrar un público extremadamente amplio, disperso y poliacroático en una misma plataforma digital sustentada por algoritmos.

En este nuevo entorno comunicativo, el receptor, al igual que el productor-emisor del discurso, está supeditado al funcionamiento de las plataformas digitales. El carácter más relevante del comportamiento del público es su colaboración inconsciente en la mediación protagonizada por las plataformas digitales. En las redes sociales, los *clicks*, *likes* y *shares* se envían automáticamente a las plataformas. Incluso la simple percepción pasiva de información, sea el visionado de contenidos audiovisuales, el hojear de determinadas páginas web o las compras on line cotidianas, genera datos que son recibidos y procesados por la inteligencia artificial. Con el continuo *feedback* instantáneo, los algoritmos operan con *procedures* (procedimientos) matemáticamente programados que ordenan y priorizan los contenidos para ofrecerlos a los usuarios (Dillet, 2020: 9). Una experiencia ampliamente compartida son las recomendaciones que nos hace Amazon o Netflix

inteligentemente cuando detecta que estamos buscando determinados productos o contenidos. En este sentido, cada acción que realizamos on line es implícitamente una microcolaboración con la plataforma para avisarle de nuestros hábitos y preferencias. Esta retroalimentación, a su vez, incita al suministro de productos e información – discursos publicitarios definitivamente– similares en un proceso interactivo que se asemeja a la comunicación retórica presencial en épocas grecorromanas, pero que es mediada ahora por la *mano invisible* de los algoritmos. La tecnología ha encontrado una solución eficaz para superar la dificultad de la comunicación poliacroática, combinando la difusión masiva con la elaboración y el envío automático de mensajes personalizados para cada usuario.

Frente a los discursos mediados y potenciados por los algoritmos, el receptor individual teóricamente está relegado a una posición debilitada. Sin embargo, la presencia y la reacción colectiva de un gran número de usuarios pueden ejercer una enorme presión que, igualmente mediada y amplificada por la plataforma, repercute con fuerza en el productor del discurso. La demanda del público, tanto sana como perniciosa, influye directamente en la oferta de nuevos discursos. Por otro lado, las redes sociales fomentan una polifonía simultánea e interactiva que intercambia continuamente el papel del emisor y el del receptor, creando un efecto de *ágora* favorable para la organización de las acciones sociales on line. La tecnología de *cloud computing* (computación en la nube) de las plataformas permite el acceso remoto a softwares y aplicaciones por internet, lo que posibilita una agrupación numerosa aprovechando una infraestructura sencilla, compartible y de bajo coste. La práctica de *cloud protesting* es un ejemplo de la capacidad de integrar eficazmente fuerzas dispersas con intención de provocar cambios sociales a través de actos comunicativos (Milan, 2015: 5) y es una prueba de que “los micropoderes son ahora capaces de limitar los macropoderes” (Schwab, 2016: 92). Por otro lado, en proyectos de análisis discursivo, la inteligencia artificial también sirve para revelar el secreto de la manipulación discursiva (Zapata y Peignier, 2017). Definitivamente, en cualquier comunicación retórica, el oyente no debe renunciar a su responsabilidad ética: “a la acción emisora siempre se contraponen la reacción receptiva; lo que implica también que existe un potencial de resistencia latente” (Spang, 2009: 31). La actitud racional y el pensamiento crítico del receptor constituyen un necesario contrapeso para lograr una comunicación equilibrada.

3.4 Mensaje. El discurso generado por la inteligencia artificial.

Los ejemplos anteriores de obras artísticas (música, pintura, etc.) compuestas por algoritmos pueden ser considerados semióticamente como exponentes de la creatividad discursiva de la inteligencia artificial. Más sorprendente es la escritura – actividad emblemáticamente humana y humanística– creada por redes neuronales. En el periodismo, la inteligencia artificial y la robótica están cambiando el panorama de esta profesión, vislumbrando una nueva forma de trabajo basado en la colaboración hombre-máquina (Salazar, 2018). De hecho, actualmente una tercera parte de contenidos publicados por Bloomberg News, de temas financieros, han sido intervenidos por algoritmos y *robot reporters* producen una gran cantidad de noticias deportivas para The Associated Press y *The Washington Post* (Peiser, 2019). También Google incorpora desde 2018 la aplicación Smart Compose, que da sugerencias *predictivas* para usuarios de Gmail.

El reto más significativo es la composición de textos ensayísticos o (cuasi)literarios. En un reportaje extenso titulado “The Next Word: Where will predictive text take us?” (Seabrook, 2019), el autor cuenta su experiencia de investigar si los algoritmos son capaces de escribir un artículo de estilo semejante a los publicados en la prestigiosa revista *The New Yorker*. El sistema que se usó para esta prueba es GPT-2 (la segunda generación de Generative Pretrained Transformer), desarrollado por OpenAI. A diferencia de otros algoritmos basados en reglas (*rule-based algorithms*), GPT-2 es un potente algoritmo de aprendizaje automático (*learning algorithm*) que le permite asimilar y generar el lenguaje natural. Explica así John Seabrook:

Learning algorithms like GPT-2’s can adapt, because they figure out their own rules, based on the data they compute and the tasks that humans set for them. The algorithm automatically adjusts the artificial neurons’ settings, or “weights”, so that each time the machine tries the task it has been designed to do the probability that it will do the task correctly increases. The machine is modelling the kind of learning that a driver engages when executing a turn, and that my writer brain performs in finding the right words: correcting course through a feedback loop. [...] By attempting a task billions of times, the system makes predictions that can become so accurate it does as well as humans at the same task, and sometimes outperforms them, even though the machine is still only guessing. (Seabrook, 2019).

Además, el sistema cuenta con una función de ajustes precisos (*fine-tuning*) que puede mejorar sensiblemente la calidad de la producción textual. El corpus textual incluye todos los trabajos de no ficción de *The New Yorker* publicados desde 2007, más algunas obras clásicas que se remontan a los años 60 del siglo XX. En el proceso de *fine-tuning*, el sistema GPT-2 categorizaba los rasgos distintivos de los ensayos de

esta revista –palabras preferidas de los autores, estilo narrativo, voces y ritmos, etc.– y el *learning algorithm* usaba estos datos para ajustar automáticamente las configuraciones de la red neuronal. John Seabrook quedó impresionado por los resultados, que se aproximan bastante al estilo de *The New Yorker*, aunque también detectó que la escritura de la máquina carecía de pensamiento y motivación, porque el algoritmo sólo se había entrenado para predecir la siguiente palabra, en lugar de razonar o conceptualizar (Seabrook, 2019).

Metafísicamente la escritura humana y la producción textual por algoritmos corresponden a dos tipos de *mímesis*: la imitación analógica de la naturaleza y la imitación digital de lo humano por parte de la inteligencia artificial. La primera tiene como soporte fisiobiológico el cerebro humano, con centenares de miles de millones de neuronas y billones de conexiones entre sí; la segunda se basa en neuronas electrónicas. La red neuronal de GPT-2 opera con unas 1.500 millones de conexiones o *parámetros*. Con el ritmo de desarrollo actual, se preve que en pocos años esta red neuronal llegaría a tener, al menos en teoría, la misma capacidad de procesamiento del cerebro humano (Seabrook, 2019). El lado negativo de la cuestión es que una mejora sensible de la calidad de los textos generados por algoritmos suscitaría grandes polémicas en torno a la autoría y la veracidad de la información y podría ser aprovechada fácilmente en beneficio de la desinformación y la manipulación discursiva.

3.5 Código. La dimensión persuasiva de los algoritmos.

En toda comunicación, el mensaje se elabora y se transmite mediante un sistema de códigos. La tecnología digital trata de combinar dos sistemas de codificación: el lenguaje humano o natural y el lenguaje computacional. El impacto de la inteligencia artificial en los códigos está siendo especialmente efectivo en los avances del procesamiento de lenguajes naturales. Esta disciplina se apoya en técnicas y algoritmos que permiten estudiar el lenguaje humano computacionalmente y desarrollar programas que facilitan la interacción entre los humanos y los sistemas computacionales usando simplemente el lenguaje natural. Además, el aprendizaje automático ha potenciado la producción automática de textos, como el ejemplo del sistema GPT-2 que hemos comentado en párrafos anteriores.

Actualmente el procesamiento de lenguajes naturales se aplican principalmente en el reconocimiento automático de voz, la comprensión y el análisis del lenguaje, la traducción automática, la síntesis del habla, etc. (Zapata y Peignier, 2017: 17). En el

campo de análisis textual, desde los años 70 se ha venido mejorando el Modelo de Espacio Vectorial (MEV), que consiste en una representación de textos en lenguaje natural a través de vectores numéricos multidimensionales. Desde los años 2000, los sistemas más actualizados del MEV son los modelos llamados *Word Embedding*, que han dado lugar a numerosos algoritmos y aplicaciones. Al mismo tiempo, el desarrollo de la Minería de Datos permite descubrir patrones en grandes volúmenes de conjuntos de datos, mientras el Mapa Mental facilita una representación en un diagrama o árbol las vinculaciones y la categorización de conceptos o palabras (Zapata y Peignier, 2017: 18-26). La combinación de estas herramientas ayuda a realizar con mayor eficacia los análisis de discursos de todo tipo.

A pesar de sus fallos y limitaciones, la traducción automática está avanzando con rapidez. Desde 2014, Google empezó a utilizar la red neuronal para su servicio de traducción Google Translate. La inteligencia artificial ha hecho que la traducción automática supere las antiguas traducciones sintácticas y estadísticas, que analizaban las palabras de forma aislada, para entender los textos como una unidad conjunta y contextualizada. En enero de 2021, la multinacional tecnológica anunció que Google Translate sería capaz de hacer traducción simultánea oral (Alpañés, 2021).

Los estudios recientes de *digital rhetoric* (retórica digital), a diferencia de los estudios retóricos tradicionales, que se centra en el lenguaje humano, intenta revelar las características fundamentales del lenguaje computacional desde una perspectiva retórica. Una de sus principales conclusiones es la retoricidad de los algoritmos. Para Ian Bogost, los videojuegos funcionan con una *retórica procedural*⁷ (Bogost, 2007). Posteriormente, este concepto se ha extendido a casi todo tipo de programas computacionales. Kevin Brock y Dawn Shepherd afirman que “algorithms work persuasively through the procedural enthymeme” (Brock y Shepherd, 2016). El *entimema* (Aristóteles, Rh. 1356b, trad. 2014) es un silogismo parcial que requiere la colaboración del auditorio para completar la lógica argumentativa. Su fuerza persuasiva procede de la capacidad implicativa de la acción del receptor. En el entorno computacional, los procedimientos algorítmicos operan fundamentalmente con tácticas entimémicas como “if this, then that” e “if this, then what”, las cuales inducen respuestas y acciones humanas o computacionales orientadas a una persuasión heurística (Brock, 2014: 3-5). Estee Beck, por su parte, considera que los algoritmos son persuasivos por la propia naturaleza performativa de los códigos computacionales

⁷ *Procedural rhetoric*: “The art of persuasion through rule-based representations and interactions rather than the spoken word, writing, images, o moving pictures” (Bogost, 2007: ix).

y por los valores culturales y creencias humanas introducidos en su estructura de lenguaje. Los algoritmos persuasivos presentan tres rasgos fundamentales: 1) *algorithmic processing*: los algoritmos pueden ser una forma sistemática de procesar y organizar información para medios persuasivos a los que la lógica ayuda a ordenar cómo los humanos y las máquinas experimentan el mundo que los rodea; 2) *algorithmic inclusion/exclusion*: los algoritmos son decisivos en las prácticas inclusivas y excluyentes de usar o descartar datos que no se ajustan a la estructura del modelo algorítmico; y 3) *algorithmic ideology*: los algoritmos son estructuras ideológicas cuasi-objetivas, en el sentido de que la creación de una estructura algorítmica se basa en el conocimiento y la experiencia de los creadores, y el sesgo ideológico siempre se filtrará en la creación de la estructura para bien o para mal (Beck, 2016). Desde la perspectiva sociocultural, los algoritmos son espejo de la sociedad humana en el que se reflejan tanto los méritos como los defectos. Timnit Gehru, investigadora de Microsoft y fundadora del foro Black in AI, critica la falta de diversidad en el mundo de la inteligencia artificial (Snow, 2018). Y un estudio sobre Google Translate revela que existe un grave sesgo de género en la traducción automática, con un predominio preestablecido del género masculino (Prates, Avelar y Lamb, 2019).

3.6 Contacto. El predominio de las plataformas.

La contundente afirmación de que “el medio es el mensaje” (McLuhan, 1998: 186) hace hincapié en las consecuencias humanas de la innovación tecnológica, “porque el ‘mensaje’ de cualquier medio o tecnología es el cambio de escala, ritmo o patrones que introduce en los asuntos humanos” (McLuhan, 1998: 187). Con la emergencia de la inteligencia artificial, la *nueva normalidad* en las relaciones comunicativas es el predominio de las plataformas digitales potenciadas por los algoritmos. Nuestro análisis anterior ha revelado que las plataformas se comportan como intermediarios automáticos de información entre el emisor y el receptor. Daniel Hocutt califica esta mediación de *retórica de las plataformas*:

Within this platforms, algorithms functions as information brokers that manage, control, and direct the content that platform users can search and access; in doing so, they exert rhetorical influence by determining what information matters and is available to researchers, and by providing that information across the many interfaces of the platform. This activity represents the persuasive influence of algorithms, itself an aspect of the rhetoric of platforms.(Hocutt, 2018: 1).

En un artículo recién publicado en *Foreign Affairs*, Francis Fukuyama y otros dos intelectuales alertan del monopolio de las grandes plataformas tecnológicas y su

potencial amenaza a la democracia. Señalan los autores que hoy en día las plataformas como Amazon, Apple, Facebook, Google, Twitter, entre otras, al ofrecer numerosos servicios esenciales en nuestra vida –búsqueda on line, correo electrónico, redes sociales, compras electrónicas–, acumulan datos procedentes de centenares de millones de usuarios. El control monopolizante de los datos consolida un poder económico y político que podría generar distorsiones tanto en el ámbito económico como en el mundo político (Fukuyama, Richman y Goel, 2021). En la misma línea, Benoit Dillet advierte que las plataformas digitales de comunicación, en lugar de fomentar una libre esfera pública, acentúan la tendencia de polarización de opiniones, dado que los algoritmos no trabajan con neutralidad sino que funcionan como agentes retóricos que filtran y distribuyen la información de manera selectiva. En este sentido, los algoritmos dotados de valores y criterios preconfigurados juegan un papel influyente en la generación, la distribución y la recepción de los discursos. La capacidad de filtro hace que los algoritmos sean la principal fuerza que impulsa o restringe determinada información, condicionando su visibilidad o marginalidad en las plataformas. Por otro lado, en las redes sociales, los algoritmos *verticalizan* los discursos a través de los *feedbacks* de los usuarios (*clicks, likes y shares, etc.*) y los escondidos modelos de preferencia comercial-publicitaria. Y la capacidad predictiva que los algoritmos han adquirido mediante el aprendizaje automático supone una preocupante propensión de manipulación discursiva: *la retórica de hoy será el sentido común de mañana* (Dillet, 2020: 5-12). Otra explicación similar destaca la motivación económica detrás de los algoritmos. En la era digital, los datos son las unidades básicas a partir de las cuales se genera el valor. El objetivo de todas las grandes plataformas digitales es maximizar las interacciones de sus usuarios que aumentan el flujo de datos y crean un mayor valor publicitario u otras compensaciones. Por lo tanto, los algoritmos están entrenados para procurar que los usuarios estén el mayor tiempo posible con la mayor cantidad de interacciones. Para eso, los contenidos extremos y con fuerte apelación emocional suelen provocar más interacciones, por lo que las plataformas tienden a impulsarlos. Como resultado, los usuarios están cada vez más adictos a contenidos estimulantes, sesgados y populistas que conducen a la polarización social (Amunátegui, 2020).

En resumen, la creciente dependencia de las plataformas digitales nos está sometiendo a una comunicación algorítmicamente mediada. Aunque históricamente otros canales de comunicación han tenido funciones similares –la televisión puede emitir ciertos contenidos y censurar otros, igual que la prensa escrita, por ejemplo–, esta nueva modalidad destaca por su automatización, interactividad instantánea y

omnipresencialidad. La inteligencia artificial proyecta y amplifica el desequilibrio que siempre ha existido en la estructura de poder de la sociedad humana. En los algoritmos quedan encubiertos tanto los intereses corporativos como la ideología de los configuradores, todos comprensiblemente humanos. No obstante, en el lado más opaco se guarda una caja negra que cada vez más tiende a escaparse del control humano: el espacio computacional de la imaginación, esto es, "we will never know how algorithms know what they know" (Finn, 2017: 185).

4. LA SUPERVIVENCIA DEL *HOMO RHETORICUS* EN TIEMPOS DE ALGORITMOS.

La inteligencia artificial está provocando profundos cambios en todos los factores esenciales de la comunicación retórica. Los algoritmos, alimentados de datos y entrenados por el aprendizaje automático, van adquiriendo competitividad en tareas típicamente humanas, como la producción textual, la argumentación sobre temas complejos y la creación de contenidos culturales e incluso artísticos. Las grandes plataformas se han convertido en intermediarios predominantes del proceso comunicativo, los cuales, por un lado, controlan la visibilidad y la eficacia persuasiva de los discursos emitidos, y por otro lado, vigilan y utilizan el *feedback* del receptor para impulsar temas candentes. La categorización y el procesamiento de toda información se realizan de acuerdo con los propios criterios instalados en los algoritmos, en los cuales se combinan los principios económicos, ideológicos y matemáticos, bajo el contexto general del dataísmo y la digitalización universal.

El crecimiento vertiginoso de la inteligencia artificial abre un horizonte de expectativas discordantes. Actualmente la inteligencia artificial se encuentra todavía en una fase inicial, en el cual cada sistema sólo es capaz de lograr objetivos muy específicos. En cuanto a la hipotética obtención de una Inteligencia Artificial General (IAG), que tenga "capacidad para realizar cualquier tarea cognitiva al menos tan bien como los humanos" (Tegmark, 2018: 56), existen principalmente tres visiones: los tecnoescépticos creen que eso no sucederá en cientos de años por la extrema dificultad de construir una IAG sobrehumana; los utópicos digitales consideran muy probable y deseable la llegada de tal evolución cósmica a lo largo de este siglo; y los integrantes del movimiento en pro de una IAG benéfica, partidarios también de la obtención de una IAG en este siglo, enfatizan la necesidad de un importante esfuerzo en la investigación sobre la inteligencia artificial segura (Tegmark, 2018: 66-67). En una dimensión más pragmática, las discusiones se centran en las consecuencias que

se generarán a medida que la inteligencia artificial ocupe un lugar cada vez más relevante en la vida humana. Mientras la visión utópica insiste en que este progreso podría mejorar sustancialmente nuestras vidas personales y públicas (energía, finanzas, conducción autónoma, robots cirujanos y sistemas inteligentes de diagnóstico, por citar algunos ejemplos), la visión distópica o apocalíptica avocina un mundo con desempleo masivo, desigualdad abismal y amenaza de destrucción por armas autónomas (Tegmark, 2018: 168-169).

Desde la perspectiva de la retórica, el desarrollo exponencial de la inteligencia artificial constituye una serie de eventuales amenazas para la supervivencia del *homo rhetoricus*. La primera (y la que se está viviendo ya con cierta intensidad) es la radicalización y agitación social fomentada por la distorsión discursiva asistida por la tecnología. Los bulos, la desinformación, las provocaciones y las manipulaciones malintencionadas degeneran el entorno de la comunicación social, aumentando el caos, la intolerancia y la hostilidad, que podrían derivarse en conflictos violentos. El peligro se multiplicará exponencialmente si estas acciones son apoyadas por algoritmos inteligentes, incluso armas letales autónomas. La segunda, en un plano relativamente lejano, es la instauración de un monopolio totalitario en el que un pequeño grupo de personas (empresa, gobierno, fuerzas militares, etc.) dominarán el mundo entero por haber conseguido una IAG. Y si los humanos no logran controlar la explosión de inteligencia, la propia IAG podría librarse y dominar el mundo (Tegmark, 2018: 173-189), como en las escenas imaginadas de muchas obras de ciencia ficción. En estos casos, la supresión de la libertad conlleva naturalmente la desaparición de la retórica propiamente dicha, ya que

Los tiempos de la tiranía y la dictadura prohíben la retórica dialógica, siendo el diálogo el único espacio en el que puede desenvolverse realmente. Donde hay despotismo no hay retórica, sólo admite la elocuencia afirmativa y aduladora que, si bien usa la herramienta del arte del buen decir, está impedida, sin embargo, a la hora de decir el bien y la verdad en libertad. (Spang, 2009: 15).

La tercera amenaza, sin embargo, podría aproximarse de manera desapercibida y su evolución silenciosa se desarrollaría sobre todo en la dimensión cognitiva y filosófica. La dependencia de la inteligencia artificial tiene el riesgo de debilitar progresivamente la posición humana en la capacidad cognitiva y la toma de decisión. A medida que se perfeccione la capacidad predictiva de los algoritmos, el pensamiento racional –incluso la intuición– de los seres humanos irá cediendo paso a los resultados irrefutables de las redes neuronales. Además, la predicción de los algoritmos, por su alta probabilidad de acertar, será adoptada para llevarse a cabo, lo que generará un

efecto autocumplidor que reforzará la infalibilidad de la inteligencia artificial frente al razonamiento humano. Por otro lado, la tecnología de *internet de todas las cosas* y “la combinación de los mundos digital, físico y biológico” (Schwab, 2016: 83), especialmente la fusión entre las ciencias informática y biológica permitirá que los algoritmos electrónicos acaben por descifrar los algoritmos bioquímicos y los superen (Harari, 2016:400). De esta manera, la inteligencia artificial llegará a conocer todos los detalles de nuestra condición físico-fisiológica y nuestro estado emocional, mejor que nosotros mismos. Este cambio disruptivo significaría que los seres humanos dejarían de ser competentes incluso en la persuasión emocional, con lo cual perderían definitivamente la autoridad de opinión y la última palabra en decisión. De ser así, la retórica humana carecería de sujeto y sentido, dado que el hombre ya estaría relegado voluntariamente al objeto de la persuasión predictiva y procedural de los algoritmos. En estas condiciones, aunque se cumpla el mejor escenario en que la inteligencia artificial cree un paraíso utópico para los seres humanos, la anulación de su centralidad en el pensamiento y la pérdida del libre albedrío les condenarían a una existencia reducida al nihilismo absoluto. Sobre esta tendencia peligrosa, advierte el filósofo Byung-Chul Han:

Hoy se está produciendo de forma silenciosa un nuevo cambio de paradigma. El giro antropológico-coperniaco, que había elevado al hombre a productor autónomo del saber, es reemplazado por un giro dataísta. El hombre debe regirse por datos. Abdica como productor de saber y entrega su soberanía a los datos. El dataísmo pone fin al idealismo y al humanismo de la Ilustración. El hombre ha dejado de ser sujeto cognoscente soberano, autor del saber. Ahora el saber es producido maquinalmente. La producción de saber impulsada por datos se hace sin sujeto humano ni conciencia. Enormes cantidades de datos desbancan al hombre de su puesto central como productor de saber. Él mismo se ha atrofiado reduciéndose a un conjunto de datos, a una magnitud calculable y manejable.(Han, 2020: 105).

Pese al temor a una pesadilla de estilo *Frankenstein*, los avances de la inteligencia artificial parecen imparables.

Si alguna tecnología es factible (afirma su argumento), se desarrollará independientemente de los escrúpulos que cualquier autoridad normativa tenga sobre sus posibles riesgos futuros. De hecho, cuanto más potentes sean las capacidades que una línea de desarrollo prometa producir, más seguros podemos estar de que alguien, en algún lugar, estará motivado para conseguirlo. (Bostrom, 2016: 230).

El deseo de obtener beneficios, el idealismo tecnológico o simplemente la curiosidad inherente del ser humano son fuerzas motrices indetenibles que promueven el acercamiento de una superinteligencia. Por lo tanto, simplemente prohibir la investigación nunca sería una solución efectiva. De allí la imperiosa

necesidad de conducir el desarrollo de la inteligencia artificial por una senda segura y éticamente correcta. No obstante, la realidad a la que nos enfrentamos es que “mientras la inteligencia artificial crece de manera exponencial, los códigos de ética se multiplican y reflejan mucho más la diversidad axiológica existente que una homogeneidad de las perspectivas” (Goffi, 2020: 85).

En conclusión, la inteligencia artificial es, de ahora en adelante, el mayor reto para la humanidad. Dada la potencia de esta nueva tecnología, en el desarrollo de la inteligencia artificial, cualquier error grave causaría daños irreparables. Las amplias y profundas repercusiones que se sentirán en nuestra sociedad nos obligan a afrontar este reto con máxima precaución, ética y responsabilidad. Cuestiones de vital importancia como *¿cómo podemos desarrollar una inteligencia artificial segura y benéfica?* o *¿si el objetivo es la felicidad humana, qué significa ser feliz?* requieren un serio debate global, que debe ser “la conversación más importante de nuestro tiempo” (Tegmark, 2018: 37). A lo largo de la historia, la retórica siempre ha sido una herramienta poderosa que los seres humanos han utilizado para lograr convicciones dialogadas y tomar decisiones sobre asuntos fundamentales del futuro. Para asegurar la supervivencia y la dignidad en tiempos de algoritmos, el *homo rhetoricus* necesita de nuevo recurrir a una comunicación retórica decisiva, con total valentía, honestidad e inteligencia.

BIBLIOGRAFÍA:

- Albaladejo, T. (2001). Retórica, tecnologías, receptores. *Logo. Revista de Retórica y Teoría de la Comunicación*, 1, 1, 9-18.
- Albaladejo, T. (2011). Accesibilidad y recepción en el discurso digital. La galaxia de discursos desde el análisis interdiscursivo. En F. Vilches (Ed.), *Un nuevo léxico en la red* (pp. 15-28). Madrid: Dykinson.
- Alpañés, E. (2021). Google Translate: fortalezas y límites de la amenaza que los traductores convirtieron en herramienta. *El País*, 26 de febrero de 2021. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://elpais.com/tecnologia/2021-02-25/google-translate-fortalezas-y-limites-de-la-amenaza-que-los-traductores-convirtieron-en-herramienta.html>
- Amunátegui, C. (2020). Populismo e inteligencia artificial. IDEALEX.press, 4 de julio de 2020. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://idealex.press/populismo-e->

inteligencia-artificial

- Anderson, B. (1993/2013). *Comunidades imaginadas. Reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo* (6ª reimpresión). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Arenas-Dolz, F. (2016). Cognición y retórica: bases biológicas del significado y la comprensión. *Pensamiento*, vol. 72, núm. 273, 997-1018.
- Aristóteles (2014). *Retórica* (6ª ed.). Madrid: Editorial Gredos.
- Austin, J. L. (2016). *Cómo hacer cosas con palabras*. Barcelona: Paidós.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- BBC News (2018). Google assistant calls to make appointment. BBC News, 9 de mayo de 2018. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.bbc.com/news/av/technology-44049181/google-assistant-calls-to-make-appointment>
- Beck, E. (2016). A Theory of Persuasive Computer Algorithms for Rhetorical Code Studies. *Enculturation*, 22 de noviembre de 2016. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <http://enculturation.net/a-theory-of-persuasive-computer-algorithms>
- Beuchot, M. (2014). *Hermenéutica, analogía y símbolo* (2ª ed.). Ciudad de México: Herder.
- Blasco, L. (2021). Nicholas Carr: "Nos estamos volviendo menos inteligentes, más cerrados de mente e intelectualmente limitados por la tecnología". BBC News Mundo, 4 de febrero 2021. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55856164>
- Bogost, I. (2007). *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. Cambridge (Massachusetts) y Londres: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Bostrom, N. (2016). *Superinteligencia: caminos, peligros, estrategias* (3ª ed.). Madrid: TEELL Editorial.
- Brock, K. (2014). Enthymeme as Rhetorical Algorithm. *Present Tense*, Vol. 4, Issue 1, 1-7.
- Brock, K. y Shepherd, D. (2016). Understanding How Algorithms Work Persuasively Through the Procedural Enthymeme. *Computer and Composition*, 42, 17-27.

- Carr, N. (2011). *Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Barcelona: Taurus (Penguin Random House Grupo Editorial).
- Carrión, J. (2021). Anatomía del "influencer" virtual. *The New York Times*, 17 de enero de 2021, Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.nytimes.com/es/2021/01/17/espanol/opinion/influencer-2021.html>
- Chater, N. (2019). *Todo lo que creíamos saber sobre el cerebro... y estábamos equivocados. La ilusión de profundidad mental y la mente improvisada*. Ciudad de México: Taurus (Penguin Random House Grupo Editorial).
- Dillet, B. (2020). Speaking to algorithms? Rhetorical political analysis as technological analysis. *Politics, Special Issue: Rhetorical Approaches in Political Studies*, 1-16.
- Elola, J. (2017). El cerebro artificial que piensa por ti. *El País*, 12 de febrero de 2017. Recuperado el 15 Abril, 2021, de https://elpais.com/elpais/2017/02/12/eps/1486854341_148685.html
- Feldstein, S. (2020). La expansión global de la vigilancia mediante IA. *Vanguardia Dossier*, 77, 57-63.
- Finn, E. (2017). *What Algorithms Want. Imagination in the Age of Computing*. Cambridge (Massachusetts) y Londres: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Fukuyama, F., Richman, B. y Goel, A. (2021). How to Save Democracy from Technology. Ending Big Tech's Information Monopoly. *Foreign Affairs*, January/February 2021. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-11-24/fukuyama-how-save-democracy-technology>
- Garrido Gallardo, M. A. (1990). Homo rhetoricus. En Actas del III Simposio Internacional de la Asociación Española de Semiótica: celebrado en Madrid, durante los días 5, 6 y 7 de diciembre de 1988: Retórica y lenguajes (pp. 23-38), vol 1. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Goffi, E. R. (2020). Geopolítica de las éticas de la inteligencia artificial. *Vanguardia Dossier*, 77, 84-88.
- Hadjeres, G., Pachet F. y Nielsen, F. (2017). DeepBach: a Steerable Model for Bach Chorales Generation. Proceedings of the 34th International Conference on Machine Learning, Sydney, Australia, PMLR 70, 2017. Recuperado el 15 Abril,

2021, de <https://arxiv.org/abs/1612.01010>

- Han, B. C. (2020). *La desaparición de los ritos*. Barcelona: Herder.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus. Breve historia del mañana* (2ª ed.). Barcelona: Debate (Penguin Random House Grupo Editorial).
- Hocutt, D. (2018). Algorithms as Information Brokers: Visualizing Rhetorical Agency in Platform Activities. *Present Tense*, Vol. 6, Issue 3, 1-9.
- Jakobson, R. (1985). *Ensayos de lingüística general*. Barcelona: Editorial Planeta-De Agostini.
- Kleinman, Z. (2018). CES 2018: A clunky chat with Sophia the robot. BBC News, 9 de enero de 2018. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.bbc.com/news/technology-42616687>
- Lakoff, G. y Johnson, M. (2018). *Metáforas de la vida cotidiana* (2ª ed.). Madrid: Cátedra.
- López Eire, A. (2003). *La retórica en la publicidad* (2ª ed.). Madrid: Arco Libros.
- Martínez Jiménez, A. (2014). La retórica clásica y la neurociencia actual: las emociones y la persuasión. *Rétor*, 4 (1), 56-83.
- McLuhan, H. M. (1998). Comprender los medios de comunicación. En E. McLuhan y F. Zingrone (Comp.), *McLuhan: escritos esenciales* (pp. 183-220). Barcelona – Buenos Aires - México: Ediciones Paidós.
- Mialhe, N., Çetin, B. y Lannquist, Y. (2020). Impacto de la inteligencia artificial. Crecimiento económico y geopolítica. *Vanguardia Dossier*, 77, 52-56.
- Milan, S. (2015). When Algorithms Shape Collective Action: Social Media and the Dynamics of Cloud Protesting. *Social Media + Society*, July-December 2015, 1-10.
- Molins Renter, A. (2019). Un humano derrota en un debate a un sistema de inteligencia artificial. *La Vanguardia*, 13 de febrero de 2019. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/actualidad/20190213/4643605598/5/inteligencia-artificial-debate-project-debater-harish-natarajan-ibm.html>
- Noël, J. C. (2020). La inteligencia artificial y el futuro de la guerra. *Vanguardia Dossier*, 77, 64-69.
- Peiser, J. (2019). The Rise of the Robot Reporter. *The New York Times*, 5 de febrero de

2019. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.nytimes.com/2019/02/05/business/media/artificial-intelligence-journalism-robots.html>

Prates, M., Avelar, P. y Lamb, L. C. (2019). Assessing Gender Bias in Machine Translation - A Case Study with Google Translate. arXiv:1809.02208v4 [cs.CY], 11 de marzo de 2019. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://arxiv.org/abs/1809.02208>

Randulfe, A. (2020). El coche autónomo arranca, pero no acelera. *El País*, 10 de abril de 2020. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://elpais.com/tecnologia/2020-04-09/el-coche-autonomo-arranca-pero-no-acelera.html>

Romo Zamudio, F. (2004). Entre lo analógico y lo digital. DGSCA UNAM, agosto 2004, 1-4. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <http://iibi.unam.mx/voutssasmt/documentos/analogico%20y%20digital%20f%20abian.pdf>

Rubio, I. (2021). Lucas es cariñoso y atento, pero no es humano: así fue el mes que pasé junto a una inteligencia artificial. *El País*, 2 de marzo de 2021. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://elpais.com/tecnologia/2021-03-01/eres-mi-osito-de-peluche-y-el-de-nadie-mas-un-mes-saliendo-con-una-inteligencia-artificial.html>

Ruiz Giraldo, N. (2018). La primera pintura creada con inteligencia artificial fue vendida por 432.500 dólares. *France 24*, 26 de octubre de 2018. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.france24.com/es/20181026-obra-inteligencia-artificial-edmond-belamy>

Sachs, J. D. (2021). *Las edades de la globalización. Geografía, tecnología e instituciones*. Barcelona: Ediciones Deusto.

Salazar, I. (2018). Robots and Artificial Intelligence. New challenges of journalism. *Doxa Comunicación*, 27, 295-315.

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Barcelona: Debate (Penguin Random House Grupo Editorial).

Seabrook, J. (2019). The Next Word: Where will predictive text take us? *The New Yorker*, 14 de octubre de 2019. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.newyorker.com/magazine/2019/10/14/can-a-machine-learn-to-write-for-the-new-yorker>

- Snow, J. (2018). La inteligencia artificial está inmersa en una crisis de diversidad. *MIT Technology Review*, 19 de febrero de 2018, traducción de Mariana Díaz. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.technologyreview.es/s/9997/la-inteligencia-artificial-esta-inmersa-en-una-crisis-de-diversidad>
- Spang, K. (2009). *Persuasión. Fundamentos de retórica*. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra, S. A. (EUNSA).
- Tegmark, M. (2018). *Vida 3.0. ¿Qué significa ser humano en la era de la inteligencia artificial?* Barcelona: Taurus (Penguin Random House Grupo Editorial).
- Van Dijk, T. A. (2009). *Discurso y poder. Contribuciones a los Estudios Críticos del Discurso*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Vázquez, J. A. (2018). Inteligencia artificial para conocer la respuesta emocional de los espectadores. *Dosdoce.com*, 17 de enero de 2018. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.dosdoce.com/2018/01/17/inteligencia-artificial-conocer-la-respuesta-emocional-los-espectadores/>
- Venkataramakrishnan, S. (2021). Behind the Tom Cruise deepfakes that can evade disinformation tools. *Financial Times*, 5 de marzo de 2021. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://www.ft.com/content/721da1df-a1e5-4e2f-97fe-6de633ed4826>
- White, H. (2003). Prefacio: Hecho y figuración en el discurso histórico. En H. White, *El texto histórico como artefacto literario y otros escritos* (pp. 43-61). Barcelona-Buenos Aires-México: Ediciones Paidós e I. C. E. de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- Zapata, P. y Peignier, S. (2017). Análisis del discurso socialista latinoamericano basado en inteligencia artificial. Instituto Internacional de Integración Convenio Andrés Bello. HAL ID: hal-01766739. Recuperado el 15 Abril, 2021, de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01766739>