

El bosque biocibernético

Max de Esteban, la IA y la iconología del pensamiento

W.J.T. Mitchell

El artista Max de Esteban “pide” a una máquina que se autorretrate. No cualquier máquina, sino a una computadora. Y no cualquier computadora, sino una computadora capaz de procesar en paralelo con otras computadoras, guiada por un algoritmo que utiliza la “retropropagación de errores” para producir “redes neuronales profundas”.¹ Estas redes insertan capas intermedias de conexiones entre las entradas y salidas. Luego, el algoritmo compara la señal de entrada con la de salida para detectar cualquier discrepancia o error y enseguida “pondera” las capas intermedias para corregir esos errores y hacer que la salida coincida mejor con la entrada. Este proceso es especialmente importante en la visión por computadora, donde, por ejemplo, su cámara puede tomarme una foto y luego enviar una señal para imprimirla con mi nombre adjunto. Pero supongamos que la luz cambió desde que se tomó la foto inicial y cuando el algoritmo coteja la entrada con la salida, ya no coinciden. Un proceso de aprendizaje supervisado ejecuta una nueva entrada para corregir los errores y, pronto, la computadora puede reconocer mi rostro más rápido que cualquier humano.

El problema con hacer que la red neuronal profunda (*Deep Neural Network*, DNN por sus siglas en inglés) se autorretrate, afirma De Esteban, es que “no se tiene algo real como referencia”. La DNN, como la computadora, no tiene rostro, es una caja negra.² Es como el viejo dilema baudrillardiano, no hay un “yo” original

-
- 1 Este algoritmo es descrito por mi colega, el artista digital Jason Salavon, como la “salsa secreta” en muchas formas de procesamiento de alta complejidad. Se anunció por primera vez en un artículo clásico, “Learning Representations by Back-Propagating Errors”, *Nature*, vol. 323, núm. 9, octubre de 1986, págs. 533-536.
 - 2 Esta puede ser la razón por la que las películas de ciencia ficción a menudo presentan computadoras con rostros, nombres propios e incluso cuerpos. Parece haber un profundo deseo de que la computadora “muestre su rostro” y proporcione un avatar que pueda entablar un diálogo con el usuario. El mejor ejemplo reciente de esto es *Her* (Spike Jonze, 2013) en la que una “asistente personal” digital se embarca en una historia de amor con su “usuario” humano. Como inteligencia invisible representada por la voz de Scarlett Johansen, quiere aprender de qué se trata la sexualidad humana y alquila un avatar femenino humano que es a la vez consejera sexual para satisfacer su curiosidad. Un avatar biocibernético igualmente poderoso es la heroína de *Ex-Machina* (Alex Garland, 2014), una película sobre un robot de alto rendimiento que ha dominado el arte de la seducción, la traición y el abandono. ¿Alguien recuerda que la palabra “robot”, y el primer ejemplo del concepto, era un personaje femenino en la obra de teatro de Karel Capek de 1920, R.U.R. (*Rossum's Universal Robots*).

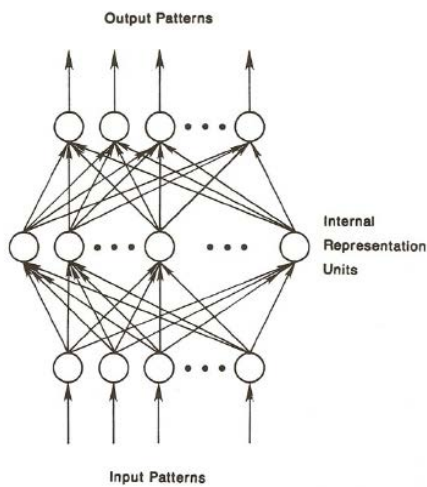
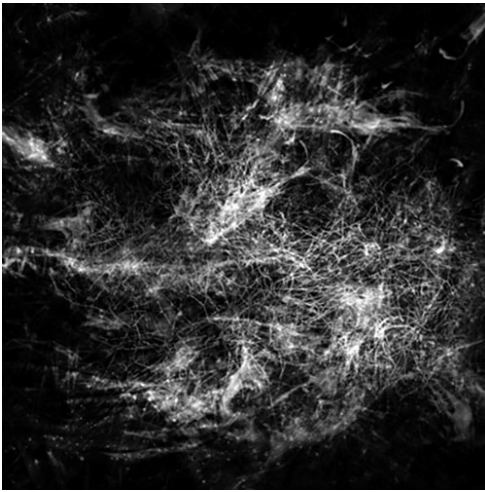
para compararlo con la *selfie*. Nada de la entrada se puede comparar con la salida y, por lo tanto, no hay forma de poner en práctica el aprendizaje supervisado ni la retropropagación de errores. No existe un “original” que proporcione un estándar para detectar errores en la salida copiada.

Sin embargo, la red neuronal profunda produce imágenes en respuesta a la orden de autorretratarse. Sabe lo suficiente para poder hacerlo y las imágenes resultan tener un asombroso parecido con imágenes de una naturaleza radicalmente diferente. Envié las copias de las *selfies* hechas por la DNN de Max de Esteban a mi brillante y joven sobrina, Christine Ryan, quien se describe a sí misma como una “humilde neurocientífica celular”.

Ella informa que “la parte más interesante de todo esto es cómo se relaciona con el cerebro real”, es decir, el cerebro humano. “Se supone que las llamadas ‘unidades’ en estas redes neuronales modelan neuronas biológicas reales, que son mucho más complejas que las máquinas de entrada y salida descritas por este tipo de modelos computacionales”.³

Sin embargo, decir “mucho más complejo” es una cuestión de grado, no de clase, y así llega el inquietante momento de comparar una imagen de tejido cerebral (que ciertamente tiene un original físico real en el mundo) con la *selfie* producida por la DNN de Max de Esteban: son similares, o quizás “no diferentes”. Se parecen entre sí, son “icónicas”, como diría el filósofo Charles Sanders Peirce, compartiendo una primicia o cualidad de semejanza. ¿Cuál es esa cualidad? No son los diagramas de árbol ni el entramado de los diagramas esquemáticos de entrada-salida que los ingenieros proporcionan para ilustrar las redes de retropropagación de errores de las DNN; aquello en lo que se parecen resulta ser otra cosa, un fenómeno profundamente familiar del mundo natural, a saber, un bosque.

³ Correspondencia por correo electrónico con el autor, 31 de julio de 2019.



Así que ahora tenemos tres cosas frente a nosotros: una sección del cerebro humano con sus neuronas y dendritas; la *selfie* de una computadora inteligente que puede aprender y un denso ecosistema lleno de diversas plantas, parásitos, insectos, aves, reptiles y mamíferos. Clasificado en la escala de complejidad y diversidad, seguramente el bosque es la entidad más compleja, con el cerebro humano en algún lugar entre él y la computadora inteligente. El “aprendizaje profundo” del que es capaz la neurociencia computacional se parece más al de un insecto que al de un cerebro humano.⁴ Sin embargo, eso no es un insulto para la inteligencia artificial (IA) en un momento en que las computadoras pueden simular no sólo el comportamiento de un insecto, sino el de un enjambre completo, con un poderoso potencial para una guerra con drones.⁵

4 Sobre la semejanza de una red de aprendizaje profundo con el sistema nervioso de un insecto, véase: <https://video.search.yahoo.com/yhs/search?fr=yhs-itm-001&hsimp=yhs-001&hspart=itm&p=parallel+processing#id=6&vid=21de3e96622c07fc2552ed5a5d393589&action=view>

5 Cfr. Katherine Hayles.

Los íconos son lo que Peirce llama “cualisignos”, signos que significan en virtud de su semejanza con lo que representan. Entonces, ¿cuál es la cualidad que une a la computadora inteligente con la célula cerebral y el bosque? Al hacer la pregunta se vislumbra inmediatamente la respuesta: es la forma que Gilles Deleuze y Felix Guattari llamaron rizoma “una imagen de pensamiento”, un modelo no jerárquico de pensamiento que se contrasta con la forma del árbol “arborescente” o jerárquico que, por lógica, nos resulta familiar.⁶

El rizoma de Deleuze y Guattari ha sido ahora literalizado y actualizado, no al nivel del pensamiento humano, sino en una reflexión antropológica sobre los bosques. El antropólogo Eduardo Kohn plantea la pregunta “¿los bosques pueden pensar?”, y responde enfáticamente que sí.⁷ Kohn sostiene que el pensamiento no es exclusivamente humano, sino que se extiende a todos los seres vivos y considera que el ecosistema es, en sí mismo, una totalidad, un sistema de relaciones que tiene vida en sí mismo. Entonces, ¿tienen los bosques la durabilidad temporal de una especie, un género, un “reino” o un “clado” (la unidad evolutiva de la clasificación biológica contemporánea) orgánicos? ¿Son los bosques una especie u organismo espacial, colectivo, algo parecido a comunidades o ciudades? ¿Son éstas “meras metáforas”, peligrosamente cercanas al tipo de pensamiento que ha fundamentado las ideas de la conciencia racial? ¿O son “metáforas absolutas” incorregibles, como sugiere Hans Blumenberg, tropos e imágenes de las que no podemos escapar?⁸ ¿Hasta dónde podríamos llevar esto? ¿Los planetas piensan? ¿Sabe algo más Bruno Latour cuando compara la ecología de la superficie de la tierra con la antigua diosa Gaia y confiere un rostro humano al medio ambiente?

Curiosamente, dada la promiscuidad de su extensión de pensamiento a los no humanos, Kohn descarta a las máquinas como cosas pensantes.⁹ Esto parece un error. Las formas “naturales” de inteligencia en plantas y animales generalmente

6 Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Véase también Hannah Higgins en el bosque como una forma fractal que proporciona una interfaz viva entre la tierra y el cielo (especialmente la luz del sol). De manera similar, el cerebro es como un planeta en el que todas las funciones de inteligencia superior se encuentran en la superficie como una especie de “relleno”. (Véase también Catherine Malabou, *Morphing Intelligence: From IQ Measurement to Artificial Brains*, Columbia, Columbia University Press, 2019.)

7 Eduardo Kohn, *How Forests Think*, Berkeley, University of California Press, 2013.

8 David A. Morrison, “Is the Tree of Life the Best Metaphor, Model, or Heuristic for Phylogenetics?”, *Systematic Biology*, vol. 4, núm. 63, 2014, pp. 628–638.

9 Aún más curiosa es su incapacidad para citar y mucho menos discutir la etnografía clásica de los pigmeos congoleños de Colin Turnbull (*The Forest People [La gente de la selva]*, Nueva York, Simon & Shuster, 1962), que documenta su creencia de que el bosque es una deidad, y también “madre y padre, amante y amigo”.

se describen en términos de adaptación darwiniana. Los organismos “inteligentes” responden al medio ambiente en formas que aumentan las posibilidades de supervivencia de su descendencia. La inteligencia colectiva, como sostiene Catherine Malabou, “es la sabiduría de la comunidad para adaptarse a cambios a gran escala”.

En los humanos, la inteligencia siempre ha sido artificial. ¿Cuándo no se ha tratado de observar, escuchar y reflexionar atenta y cuidadosamente, para después emitir un juicio sobre qué decir o hacer? Kohn sostiene que el bosque está plagado de lo que Peirce llama “inteligencias científicas”, capaces de responder a los estímulos de manera positiva, como si “supieran qué hacer”. No habitan en un universo simbólico, sino en un mundo de iconos e índices —imágenes y punteros; responden a los estímulos y muestran sus respuestas. Las computadoras hacen eso, pero también (junto con los mamíferos superiores) participan en nuestro universo simbólico humano. Son “extensiones” macluhanianas de nuestros cerebros, cuerpos y voces. Si los bosques pueden pensar, seguramente las máquinas también. Puede ser que un bosque no juegue ajedrez, pero tiene métodos para repararse después de un incendio.¹⁰ Las “quemadas controladas” son la forma en que los humanos permiten que florezca la inteligencia de un bosque.

Heidegger pensaba que el pensamiento se limitaba a los seres humanos, pero también pensaba que “aún no estamos pensando”; todavía no hemos aprendido cómo o quizás incluso qué es pensar. Filosofar no es pensar. La ciencia no es pensar. El pensamiento que más invita a la reflexión, para Heidegger, “es que en nuestra era de reflexión aún no estamos pensando”.¹¹ Por supuesto, uno tiende a preguntarse quién es este “nosotros” y qué evidencia hay de que no estamos pensando. Y si “nuestra era” aún tiene que lograr un pensamiento real, ¿cuándo y cómo comenzaremos a pensar?

¿O sería mejor decir que ya hemos empezado a pensar sin darnos cuenta, o sin entender cómo lo hacemos, como un niño que aprende a caminar y a hablar sin

10 Véase Anna Tsing, *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*, Princeton, Princeton University Press, 2015, sobre el papel de los hongos en la reparación de bosques después de un incendio o una tala destructiva.

11 Martin Heidegger, *Basic Writings from Being and Time (1927) to The Task of Thinking*, Nueva York, Harper Perennial Modern Thought, 2008, p. 371.

entender muy bien cómo se hace? Heidegger cree que pensar es principalmente una cuestión de memoria, pero como sabemos por las ciencias de la computación, la memoria no lo es todo; también está la cuestión de la velocidad. ¿Qué tan rápido se piensa? ¿Qué tan rápidos (y numerosos) son los procesadores? ¿No son los cerebros humanos quienes enseñan a las máquinas las artes del procesamiento paralelo y las habilidades de recuperación? Heidegger deja la imaginación fuera de la ecuación, lo cual parece un error. Pensar no es sólo una reflexión o una recuperación aunada a una gran capacidad de memoria. El personaje de Borges de memoria absoluta y total es “Funes el memorioso”, un autista inmovilizado con daño cerebral, que recuerda, es decir, piensa el universo entero. Pensar también es previsión, anticipación y corrección del pasado mediante la “retropropagación de errores”.

Entonces, tal vez Heidegger estaba doblemente equivocado sobre el pensamiento: no sólo es mucho más que la memoria; sino que además no se ve amenazado por la tecnología y la ciencia, sino ayudado por ellas. En lo que tenía razón es que “aún no estamos pensando”, en el sentido de que aún no hemos aprendido lo que puede ser y hacer el pensar y qué efecto está teniendo nuestra irreflexión del pensamiento. Pensar es un proyecto incompleto. Ahora tenemos poderosas máquinas para pensar, pero nosotros (y con esto me refiero a los humanos, nuestra especie en este planeta) aún no hemos aprendido a pensar de una manera que asegure nuestra supervivencia. Aquí es donde la ideología entra en la ecuación, ayudada por la iconología, la ciencia de las imágenes.

Max de Esteban acompaña sus *selfies* rizomáticas de redes neuronales profundas con un video de 23 minutos que nos lleva a un lento y reflexivo paseo por un bosque brumoso. El paseo se siente incorpóreo, como si el espectador flotara en el aire, no a pie, tal vez un efecto producido por un estabilizador de cámara. El paseo parece no tener rumbo, de vez en cuando giramos hacia lo que parece un camino y otras veces, hacia un lugar que nos adentra en la maleza profunda y enmarañada. Una grave voz en *off* masculina reflexiona sobre la aceleración contemporánea de la inteligencia artificial, expresando de vez en cuando una leve alarma por sus implicaciones en la privacidad y la democracia, mientras nos asegura que los avances tecnológicos son irresistibles e inevitables.¹² La voz nos

recuerda que la desmotadora de algodón se inventó en 1793 y, como resultado, entre 1800 y 1850 el número de esclavos en el sur de Estados Unidos se había multiplicado por 600. ¿No debería haberse inventado entonces la desmotadora de algodón? No había elección, nos asegura la voz. La democracia representativa se inventó hace más de 200 años, cuando la mayoría de la gente no sabía leer ni escribir. ¿Está obsoleta hoy? ¿Qué la reemplazará en una era de votaciones en tiempo real para descubrir los deseos de una población y algoritmos que calculan las vulnerabilidades de grandes masas de personas ante la desinformación, propaganda y mentiras descaradas? ¿Cómo sobreviviremos en una época en la que hemos subcontratado nuestro razonamiento a algoritmos que nadie entiende, alojados en cajas negras que arrojan “resultados” que no son verificables por la inteligencia humana?

La voz en *off* de Max de Esteban es tranquila, a veces irónica, a veces siniestra. Su expresión más enfática es un silencioso “¡ja!” ante una u otra habladuría. No hay rastro de pánico, histeria o tecnofobia exagerada. A medida que la cámara se adentra en el bosque, se acerca a los bordes y precipicios que se perciben de forma tenue; conforme el cortometraje llega a su fin, la niebla se vuelve más espesa y la luz se desvanece gradualmente hasta volverse negra. ¿Estamos “perdidos en nuestros pensamientos” vagando por un bosque? Heidegger, haciendo eco de la alegoría de Platón de emerger de una cueva oscura a la luz del día, postula un “claro” (*Lichtung*) en el bosque.¹³ Pero, ¿y si el pensamiento humano fuera en sí mismo un bosque? ¿Qué pasa si todos nuestros esfuerzos por talar estos bosques sólo generan nuevos bosques? ¿Podría ser esta la razón por la que nuestras ciudades se comparan tan a menudo con selvas y las profundas redes neuronales de las computadoras producen *selfies* rizomáticas?

Estas preguntas parecen especialmente pertinentes cuando uno de los mayores peligros para el medio ambiente global es la destrucción de los bosques del planeta entero; mientras escribo esto, las milenarias selvas tropicales del Amazonas están siendo quemadas y taladas para la agroindustria. Quizás estos grandes ecosistemas rizomáticos, que funcionan como pulmones del planeta, sean tam-

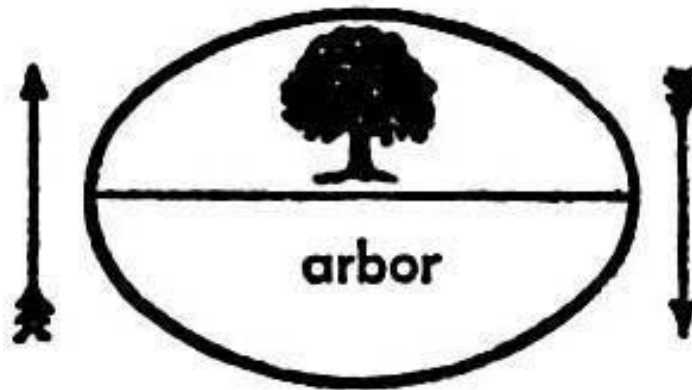
12 En sus notas sobre *A Forest*, De Esteban nos dice que la voz en *off* es “un monólogo reescrito por el director administrativo de la principal firma de Venture Capital que invierte en Inteligencia Artificial”

13 Daniel O. Dahlstrom, *Heidegger Dictionary*, Londres, Bloomsbury, 2013, p. 238.

bién el mejor modelo del pensamiento en sí mismo. El modelo adecuado para aprender a pensar, entonces, no sería la tala sino la reforestación, una práctica que muestra signos de afianzarse en ciudades postindustriales como Detroit, donde la abundancia de lotes baldíos brinda la oportunidad de reimaginar toda la relación de ciudad y campo.

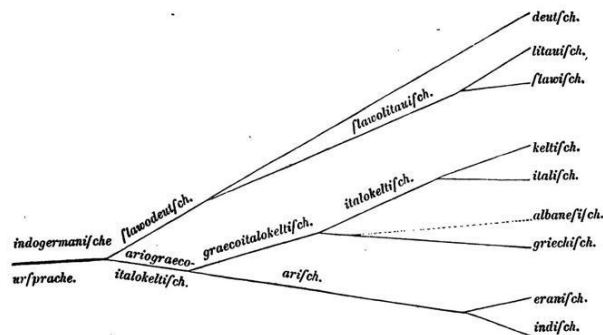
Este tipo de reimaginación del bosque podría ayudarnos a repensar el medio en el que más ejercemos nuestro pensamiento, a saber, el lenguaje. Saussure describió la unidad fundamental del lenguaje en un famoso diagrama que combina la palabra 'árbol' (el significante o imagen acústica) con la imagen de un árbol (el significado, la imagen mental o el concepto) dentro de un óvalo con una barra entre la palabra y la imagen, flanqueado por flechas que indican la transferencia de *significación* entre palabra y pensamiento.

Bajo esta luz, ¿qué más es pensar y hablar sino un bosque? La pregunta de Kohn:



“¿Los bosques pueden pensar?” se invierte: ¿puede el pensamiento encontrar un camino hacia la re-forestación? El modelo de aclaramiento de Heidegger retrocede, junto con la reliquia más notoria de la lingüística basada en la raza, el “árbol genealógico de las lenguas”. Como dice mi colega Haun Saussy:

Esta representación gráfica de las relaciones entre lenguas fue iniciada por August Schleicher, quien resulta ser el teórico al que Saussure menos respeta. Schleicher pensaba que las lenguas eran seres vivos y nacían, evolucionaban y se extinguían de forma darwiniana. Las más fuertes (y con eso podemos estar seguros de que se refiere a los modismos indoeuropeos) sobreviven. Además, una lengua es la expresión de la conciencia de una raza. Saussure odiaba toda esta forma de pensar organicista y recurre una y otra vez a ejemplos que muestran cómo un pueblo puede adoptar una lengua diferente en el curso de su historia, cómo los significados del lenguaje no derivan del pensamiento sino de infraestructuras materiales como los sistemas de pronunciación y escritura y cuán frágil es el concepto de raza.¹⁴



El árbol es un objeto parcial, una unidad mínima y, absolutamente, el modelo equivocado para la totalidad, que incluye muchas más cosas además de árboles, tal y como el lenguaje contiene muchas más cosas además de palabras y el pensamiento, muchas más cosas además de pensamientos.

14 Correspondencia con el autor, 5 de noviembre, 2019.

Hoy nos encontramos vagando en un nuevo bosque que nosotros mismos hemos plantado y nutrido, a saber, el mundo de la inteligencia artificial que ahora nos rodea como una segunda naturaleza, basado en nuevas infraestructuras y sistemas de escritura. Como nosotros mismos, descendientes evolutivos de criaturas arborescentes, los primates, este parece un lugar apropiado para que los humanos terminen. Por supuesto, podríamos intentar quemarlo con polémicas tecnofóbicas que niegan la inteligencia de los no humanos o que la demonizan como el siniestro enemigo de los valores humanos tradicionales. Esto sería estúpido y socavaría seriamente la afirmación de que los seres humanos poseen inteligencia “natural”. De hecho, la inteligencia humana puede, como el “pensamiento” de Heidegger, ser algo que nuestra especie aún tenga que lograr. Un punto de partida razonable sería interactuar con nuestras máquinas pensantes como un nuevo entorno, un hábitat que nos desafía a repensar lo que somos o podemos llegar a ser.

Entonces, *A Forest* de Max de Esteban realmente es dos bosques: uno ubicado en las infraestructuras de la mente-cerebro humana (memoria, comprensión, voluntad, autoconciencia), redescrito en el lenguaje y las imágenes de la ciencia neurológica (neuronas, etc.) y computacional (entrada/salida). Así, el sujeto humano se explica como un robot más o menos inteligente y la máquina se describe cada vez más como un sujeto: una criatura de hábitos y hábitos rotos, resolución de problemas y fallas estúpidas. El otro bosque es la red y los algoritmos de la inteligencia artificial que hablan el lenguaje de la neurociencia. Toda inteligencia, al parecer, es “artificial”, un artefacto de interacciones de un sistema con su entorno (para usar los términos de Niklas Luhmann).¹⁵

Siempre lo ha sido, desde los antiguos sistemas de memoria de la retórica, hasta los inventores de la escritura, los números, el dibujo, el habla. La combinación de lo simbólico con la evolución tecnológica —métodos, herramientas y máquinas— se convierte en la infraestructura del pensamiento: un bosque de chips, enlaces y algoritmos, por un lado, una estructura rizomática de neuronas y conectores por

15 Véase Niklas Luhmann, “Medium and Form”, *Art as a Social System*, Stanford, Stanford University Press, 2000. Y mi crítica del sistema/entorno de Luhmann: “Addressing Media”, *What Do Pictures Want?*, Chicago, University of Chicago Press, 2005.

el otro. Por tanto, ni el cerebro orgánico ni el mecánico son realmente un “yo” ni un sujeto, se describirían mejor como “órganos” —partes de organismos— o como “entornos”, espacios donde viven los organismos. El cerebro no es un “yo” más de lo que lo son un bosque o un árbol.

La fusión de la IA y la neurociencia se enmarca, como señala De Esteban, dentro de “ideología”, que sólo puede significar, en este contexto, capitalismo. Aquí pienso en las mordaces reflexiones de Catherine Malabou sobre una cierta “locura” en la arquitectura del cerebro. Resulta entonces que el cerebro no tiene realmente ningún “diseño inteligente”:

De hecho, en su estructura anatómica, el cerebro conserva una organización que da fe de un pasado evolutivo errático en lugar de una “concepción óptima” en términos de su funcionamiento... Las circunstancias arbitrarias a las que se enfrentó el organismo durante su evolución se mantienen junto con una especie de organización y “locura” funcional en la arquitectura del cerebro. ¡La “locura” está inscrita en nuestras neuronas junto con nuestra capacidad de razonar!¹⁶

¿Qué pasa con la inteligencia maquínica? Aquí vuelvo a lo básico: la primera computadora Blue Box autoconsciente en la historia del cine fue el HAL-9000, que se vuelve tan paranoico que se lanza al servicio de un algoritmo que valoraba “la misión” por encima de los humanos que se suponía que iban a llevarla a cabo. HAL es el personaje más humano de *2001: Odisea del espacio*. El protagonista humano, Keir Dullea es, como su nombre indica, muy poco afectivo, mientras que HAL, que vive sólo como una voz, es cálido, preocupado, ligeramente femenino y sobreemocional. Sus últimas palabras cuando está desconectado son “Tengo miedo, Dave”. Cuanto más complejas y conscientes de sí mismas se vuelven nuestras máquinas, más simulan la inteligencia humana y más vulnerables se vuelven a la estupidez y la locura. En este momento, sin embargo, los seres humanos están muy por delante en ambos riesgos ocupacionales de la inteligencia. Como especie, nos hemos convertido en “un peligro para nosotros mismos y los demás”, el criterio legal para el confinamiento involuntario por motivos de locura. Entonces, tal vez deberíamos considerar a la IA como una entidad

16 Catherine Malabou, *op. cit.*, p. 80.

coevolutiva que debemos poner a trabajar en el “bosque” más grande y vital que habitamos: el planeta. No podremos salvar nuestro medio ambiente, ecológico o social sin la ayuda de nuestras compañeras, las computadoras. ¿Podría esto ser aplicable también a la política, donde el auge de las redes sociales, los *trolls*, los *bots* y la desinformación está socavando la democracia representativa? Malabou plantea la pregunta, ¿qué tipo de “democracia experimental” podría ayudarnos a diseñar la IA? El experimento estadounidense evolucionó a partir de una democracia fundada en las nociones de razón de la Ilustración y un equilibrio de poderes distintos que reflejan una inteligencia humana constituida por la autorregulación, el juicio y la voluntad (es decir, las ramas legislativa, judicial y ejecutiva del gobierno), ¿existe un algoritmo que pueda manejar estas formas de procesamiento paralelo? ¿O el pensamiento algorítmico en sí mismo es el más adecuado para hacer circular la desinformación, paranoia e histeria colectiva entre poblaciones e individuos específicos, como en el notorio trabajo de Cambridge Analytica al servicio de las agendas políticas del Brexit y Donald Trump?¹⁷

Sería reconfortante culpar a la inteligencia artificial de la actual tendencia global hacia las democracias fallidas y los dictadores autoritarios, pero la culpa, querido Brutus, no está en nuestras estrellas ni en nuestro bosque de redes neuronales, sino en nosotros mismos. Si la locura es una característica estructural de la inteligencia tanto en el cerebro como en la máquina, el otro lado es la estupidez. Como señala Malabou:

La estupidez es el fermento deconstructivo que habita el corazón de la inteligencia... Una sola palabra, “inteligencia”, caracteriza tanto al genio —inteligencia natural— como a las máquinas —inteligencia artificial. Un don es como un motor: funciona por sí mismo y no proviene de sí mismo; en este sentido, entonces, es estúpido.¹⁸

Entonces no tenemos más remedio que hacer a nuestras máquinas y a nosotros

17 Cambridge Analytica, https://en.wikipedia.org/wiki/Cambridge_Analytica.

18 Catherine Malabou, *op. cit.*, p. 7.

mismos más inteligentes. La alternativa es la extinción, que es el tercer componente de la encuesta de Max de Esteban sobre las infraestructuras contemporáneas junto con el capital financiero y la inteligencia artificial; nuestras máquinas realizan un cuidadoso seguimiento de esto. Vivimos en el mayor periodo de extinción masiva desde la desaparición de los dinosaurios, lo que quizás explique por qué se han convertido en el animal totémico de la modernidad.¹⁹ Aproximadamente 300 especies desaparecen cada día, una cada cinco minutos. Dada su notoria adaptabilidad, la especie humana probablemente pueda sobrevivir al aumento de los mares, los desiertos en expansión y el aire y el agua envenenados dentro de capullos similares a arcas para los muy ricos. Max de Esteban contempla este futuro sin pestañear, desafiándonos a pensar en algo mejor.

Agradecemos al autor por su generosidad y autorización para publicar el presente texto como parte de la exposición virtual Sala10: Max de Esteban, *A Forest [Un bosque]*, MUAC, UNAM, 2021

© W.T.J Mitchell

Derechos reservados conforme a la ley

19 Véase mi estudio de este complejo ícono cultural, *The Last Dinosaur Book*, Chicago, University of Chicago Press, 1998.