

Tendencias de la semiosis maquínica en la semiosfera global contemporánea

Trends in machinic semiosis in the contemporary global semiosphere

**Dr. María Clara Lucifora
INHUS-CELEHIS-UNMDP
UFASTA**

RESUMEN

En este trabajo, pretendemos estudiar cómo la semiosis maquínica ha impactado en la dinámica de la semiosfera global contemporánea, desde la perspectiva teórica de Yuri Lotman. Para este pensador, la semiosfera es el espacio fuera del cual es imposible la semiosis y que tiende a semiotizar todo lo que cae dentro de él. Partiendo de esta idea, nos interesa indagar cómo este proceso de semiotización se produce tanto a través de los lenguajes naturales y secundarios, como a través del lenguaje digital, especialmente por herramientas de inteligencia artificial que evalúan lo real, sugieren, recomiendan y toman decisiones a partir de las conclusiones que obtienen en su procesamiento de datos obtenidos del mundo, así como en su aprendizaje. Esto es lo que llamamos “semiosis maquínica”, cuyo avance exponencialmente acelerado impacta de lleno en nuestros modos de existir, pensar, actuar, crear, es decir, en la dinámica de la semiosfera. Nos abocaremos al análisis de las características de este tipo especial de semiosis y de qué modo se adhieren a nuestros pensamientos y a nuestras acciones, transformándonos de forma definitiva.

PALABRAS CLAVE: semiosis maquínica; inteligencia artificial; semiosfera

ABSTRACT

In this paper, we intend to study how machinic semiosis has impacted the dynamics of the contemporary global semiosphere, from the theoretical perspective of Yuri Lotman. For this thinker, the semiosphere is the space outside of which semiosis is impossible and which tends to semiotize everything that falls within it. Based on this idea, we are interested in investigating how this process of semiotization occurs both through natural and secondary languages, and through digital language, especially by

artificial intelligence tools that evaluate the real, suggest, recommend and make decisions based on the conclusions they obtain in their processing of data obtained from the world, as well as in their learning. This is what we call "machinic semiosis", whose exponentially accelerated advance impacts fully on our ways of existing, thinking, acting, creating, that is, on the dynamics of the semiosphere. We will focus on the analysis of the characteristics of this special type of semiosis and how they adhere to our thoughts and our actions transform us definitively.

KEYWORDS: machinic semiosis; artificial intelligence; semiosphere

La semiosis humana y la semiosis maquínica

En su artículo "Acerca de la semiosfera", Yuri Lotman realiza una caracterización precisa de la cultura como "semiosfera":

[Los sistemas] sólo funcionan estando sumergidos en un *continuum* semiótico, completamente ocupado por formaciones semióticas de diversos tipos y que se hallan en diversos niveles de organización [...] Solo dentro de tal espacio resultan posibles la realización de los procesos comunicativos y la producción de nueva información [...] La semiosfera es el espacio semiótico fuera del cual es imposible la existencia misma de la semiosis (1996: 10-11).

Este espacio en el que conviven (a veces pacíficamente, a veces de forma problemática) una pluralidad de lenguajes y de textos construidos en esos lenguajes, funciona como una fuerza gravitatoria que atrae los objetos externos, de diversos orígenes y condiciones, y los semiotiza, es decir, les da un sentido en el marco de sus propios lenguajes, los traduce para incorporarlos. En definitiva, es un espacio polígloto que tiende a semiotizar a todo lo que cae dentro de él. Esto supone la puesta en marcha de una serie de mecanismos estructurales propios de la semiosis, como organizar, jerarquizar, memorizar, traducir e interpretar información (Arán y Barei 118), gracias a los cuales se constituye la cultura.

Ahora veamos cómo el sociólogo francés Dominique Cardon describe qué es un algoritmo:

...una serie de instrucciones que permite obtener un resultado. Realiza, a enorme velocidad, un conjunto de cálculos a partir de gigantescas masas de datos (los "big data"). **Jerarquiza** la información, **adivina** lo que nos interesa, **selecciona** los artículos que preferimos y se esfuerza para **suplirnos** en numerosas tareas. Fabricamos estos dispositivos de cálculo, pero, a su vez, ellos nos construyen (13; el destacado es nuestro).

En los verbos utilizados por Cardon, si bien no coinciden totalmente con los establecidos por Lotman, sí es posible encontrar correspondencias. La IA no es

“inteligente” o “pensante”,¹ pero sí es una herramienta construida por la inteligencia humana para colaborar en los mecanismos semióticos de la cultura, en relación con determinados tipos de información, factibles de ser procesados por estos sistemas.² La particularidad de esta herramienta es que colabora en la semiosis humana imprimiéndole unas características muy definidas (como veremos a continuación) y, además, aprende, por tanto, en algún momento se independiza de su programador y empieza a “actuar” de una manera no prevista por él. Así se transforman en verdaderas “cajas negras”, un “encadenamiento de caracteres cuya evolución se vuelve cada vez más oscura, incluso para los desarrolladores” (Sadin 2020: 76).

Desde 1950, cuando Alan Turing y otros científicos comenzaron a desarrollar la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito científico hasta hoy, esta tecnología ha ido evolucionando y mejorando, a la par que ha ido atravesando fronteras semióticas e instalándose en las más diversas sub-semiosferas dentro de la semiosfera global, llegando a ser un elemento esencial de la identidad cultural de nuestro tiempo. Esta centralidad, así como la velocidad exponencial a la que avanza este proceso de digitalización y el limitado entendimiento que tenemos los ciudadanos de a pie sobre

¹ Lotman (1998b) considera como objetos inteligencias tres clases: “la conciencia natural del hombre (de una unidad humana aislada), el texto y la cultura como inteligencia colectiva” (9). El dispositivo pensante no puede trabajar aislado; en los tres casos (conciencia, texto y cultura), debe registrarse una heterogeneidad semiótica, es decir, la presencia de dos o más estructuras integradas que modelizan de maneras esencialmente distintas la realidad exterior (9). Las situaciones en las que intervienen dispositivos inteligentes son aquellas en las que “el objetivo del acto comunicativo es producir nueva información. Aquí el valor del sistema es determinado por un cambio no trivial del significado en el proceso del movimiento del texto del emisor al receptor. Llamamos no trivial al cambio de significado que no es unívocamente predecible y que no está dado por un determinado algoritmo de transformación del texto. Al texto obtenido como resultado de tal cambio lo llamaremos nuevo” (6-7). “El hecho de que en cualquier nivel de formación del sentido estén presentes como mínimo dos diferentes sistemas de codificación entre los que existe una relación de intraducibilidad, le confiere la transformación del texto trasladado de un sistema a otro un carácter no enteramente predecible, y si el texto transformado deviene, para el sistema de nivel más alto, un programa de conducta, esta conducta adquiere un carácter no predecible automáticamente” (9). Para otras perspectivas, no se puede afirmar que las máquinas lleven a cabo semiosis de forma independiente, pues al simular el pensamiento humano lo hacen solo en términos sintácticos, careciendo absolutamente de lo semántico. Aguirre y Chozas se explayan en torno a esta cuestión: “El uso que un ordenador hace de signos está regulado por leyes que son seguidas ciegamente. Un computador transforma unos signos en otros signos según determinadas reglas. Pero un ordenar carece absolutamente de semántica, es decir, de contenidos [...] No es capaz de referirse a lo simbolizado por el signo” (302). En este caso, hablamos de “semiosis maquínica” en cuanto las máquinas elaboran resultados en función de las reglas proporcionadas por el programados y esos resultados son leídos e interpretados por los seres humanos e incorporados a sus propias semiosis, con los efectos de otras semiosis íntegramente humanas. En su funcionamiento interno, el sistema no advierte el contenido, pero lo genera para ser leído por el intérprete humano.

² Si bien el tipo de información que puede procesar una IA es cada vez más amplio, veremos que es posible que nunca alcance el nivel de complejidad de la inteligencia humana o de la cultura como inteligencia colectiva.

su funcionamiento hacen que este fenómeno impacte de lleno en nuestras vidas individuales y comunitarias sin que apenas lleguemos a advertirlo:

La manera en que fabricamos las herramientas de cálculos, cómo éstos producen significaciones y cómo nosotros utilizamos sus resultados, trama los mundos sociales en los que vivimos [...] Los ordenadores fabrican nuestra realidad, la organizan y la orientan. Producen convenciones y sistemas de equivalencias que seleccionan algunos objetos en detrimento de otros, imponen una jerarquización de los valores que vienen progresivamente a dibujar los marcos cognitivos y culturales de nuestras sociedades (21).

Podríamos decir, entonces, que muchos sistemas de tecnología digital colaboran en este proceso de semiotizar grandes porciones de lo real, a una velocidad exponencial y en los más variados aspectos, algunos incluso que no percibimos humanamente. A través de los sensores y los dispositivos que manejamos diariamente y que participan de nuestra vida (por ejemplo, las cámaras en las calles o en establecimientos públicos, la triangulación que realizan nuestros celulares para localizarnos aun cuando tenemos desactivado el GPS, la huella digital en nuestro teléfono, etc.), la realidad física se traduce a una enorme masa de datos (*big data*), procesados por distintos sistemas de cálculos algorítmicos. Las técnicas de IA (específicamente, las de *machine learning*) son las más avanzadas y las que protagonizan de modo creciente los desarrollos tecnológicos actuales. Su sofisticación no se da sólo en un nivel técnico, sino también semiótico, pues trabajan tanto para traducir el mundo al código binario, como para aprender, generar conocimiento, evaluar estados de cosas, predecir comportamientos y, en función de esto, recomendar e incluso decidir en lugar de los seres humanos; es decir, fueron programadas para producir semiosis que generan un efecto real en el mundo. El filósofo francés Eric Sadin señala que, en los últimos años, se produjo un cambio de estatuto de las tecnologías digitales, pues ahora “lo digital se erige como un órgano habilitado para peritar lo real de modo más fiable que nosotros mismos [en tiempo real] y revelarnos dimensiones ocultas a nuestra conciencia” (Sadin 2020: 17-18). Es por eso que proponemos hablar de una “semiosis maquínica”.

En este punto, vale preguntarse: ¿a qué nos referimos con esta expresión? En otro trabajo (Lucifora 19ss), hemos analizado el tipo de semiosis que realiza la inteligencia artificial desde la teoría de Charles S. Peirce. Este autor define la semiosis como “un proceso triádico de inferencia mediante el cual a un signo (representamen) se le atribuye un objeto a partir de otro signo (interpretante) que remite al mismo objeto” (Peirce 10). Como podemos ver, es un proceso que no requiere en sí de presencia humana, aunque seamos los seres humanos quienes realizamos este proceso permanentemente en nuestra vida cotidiana. La diferencia es que los sistemas realizan este proceso de inferencia no por decisión propia, sino cumpliendo las reglas establecidas por el programador. Sin embargo, aunque la máquina no tenga conciencia de lo que hace y sea una herramienta, lleva a cabo el proceso de semiosis, pues genera nueva información a la cual la inteligencia humana no podría acceder por sí misma (o podría a una velocidad incomparablemente mayor).

Los sistemas de IA, a partir de una enorme masa de datos (signos) obtenidos de la realidad física (objeto), generan nuevos interpretantes, es decir, nuevos signos que

permiten conocer mejor esa realidad inicial: conclusiones, explicaciones, respuestas, recomendaciones, etc., que transforman profundamente quiénes somos, nuestros conocimientos, nuestra forma de pensar y de representarnos a nosotros mismos y al mundo. En definitiva, estos algoritmos no tienen ni más ni menos que encontrarle sentido al enorme volumen de datos brutos. Las particularidades de este proceso maquínico distan enormemente de los fragmentos de semiosis que nosotros podemos producir. En algunos casos, mejoran el proceso; en otros, lo reducen y tergiversan.

Por lo tanto, podemos afirmar que el mecanismo semiótico que constituye nuestra cultura y por el cual se lleva a cabo la semiotización del mundo ya no es de potestad exclusiva de los seres humanos. Nosotros mismos hemos creado los sistemas que, una vez programados y puestos en funcionamiento, cifran el mundo de un modo cada vez más independiente y nos ofrecen sus resultados, pues aprenden para cumplir esta función cada vez con mayor eficiencia.

Ofreceremos a continuación un repaso de algunas de las características de este proceso semiótico que es necesario conocer para determinar el modo en que estos sistemas impactan en nuestra existencia.

Tendencias actuales de la semiosis maquínica

La doble traducción: digitalización y simulación

Como cualquier proceso semiótico que se lleva a cabo en la semiosfera, la semiosis maquínica también se funda en una traducción doble. En primer lugar, los variados lenguajes que ostentan los objetos, las experiencias y los mensajes del mundo físico son traducidos al código binario (una secuencia de cifras: 0 y 1), para que puedan ser comprendidos por las máquinas. Esto implica que los sistemas pueden captar y dar cuenta de “cualquier trozo de mundo que pueda descomponerse en unidades mínimas: sonidos, colores, imágenes, cantidades, temperaturas...” (Baricco 28). La palabra clave en este caso es el verbo “poder” en subjuntivo, porque hay una serie de atributos que corresponden a la condición multisensorial de la experiencia que no podrán ser traducidos, que se pierden en el proceso de digitalización, pues el lenguaje digital no es capaz de registrar todos los matices de la realidad que nuestra sensibilidad capta instantánea e integralmente (Baricco 29; Sadin 2020: 35). Es cierto que esto puede suceder con otros lenguajes de la cultura (verbales, auditivos, pictóricos, entre muchos otros), sin embargo, en esos otros lenguajes no prima lo cuantitativo, como sí sucede en el lenguaje digital, y esto es lo que produce los efectos de mayor exactitud, pero también de mayor pérdida. Esta cualidad no tiene por qué ser una desventaja, al contrario. Esa exactitud matemática que poseen los datos que luego son procesados y transformados en información puede ser muy útil en algunos aspectos. El problema es el grado de generalización que va obteniendo en nuestras sociedades, al punto de que se otorga a los sistemas la función de evaluar y decidir sin intervención humana, sobre situaciones que requieren la interpretación de toda una serie compleja de signos, como puede ser una entrevista laboral, la evaluación de un trabajador o la definición de una

sentencia judicial. El impacto en la significación y en la vida de las personas involucradas es enorme.

Otro de los grandes problemas de esta traducción es quién tiene potestad sobre los datos recolectados. En la cultura, es la memoria de la colectividad en su conjunto la que registra, conserva y transmite la información. Si bien en las culturas siempre hay grupos de poder que poseen más información o que cooptan fragmentos de ella y disputan su control y monopolio (Arán 49), no están constituidos por una única empresa, un organismo del estado o un puñado de personas. La construcción y la lucha del sentido es siempre colectiva. Sin embargo, en el caso de los sistemas de IA, las bases de datos pertenecen a determinadas organizaciones; y si bien algunas bases son abiertas (especialmente las recolectadas por organismos públicos), en general, no lo son los procesos de limpieza y análisis de esos datos, así como los algoritmos de procesamiento. Por lo tanto, gran parte del proceso de generación del sentido se encuentra vedado para la mayor parte de la sociedad en la que ese sistema funciona y, según aumenta la cantidad de usuarios con la que cuenta ese sistema, su inserción en la vida cotidiana y, por tanto, su peso en las dinámicas sociales, es cada vez mayor. En este sentido, García Canclini indica cuál es el problema acuciante no atendido: el hecho de que los sistemas algorítmicos “ya están influyendo en cómo compramos en el supermercado alimentario y en el político, pero no por decisiones autónomas de los bots, sino porque hay quienes los programan para que lo hagan. Si queremos reencontrar el sentido de ser ciudadanos, el problema clave -sin desconocer los dilemas biotecnológicos- es por qué se concentra en muy pocos gobiernos y empresas la gestión delirante de estos poderes” (100)

Siguiendo con las características de la semiosis maquínica, advertimos que no solo hay una instancia de traducción del mundo al código binario, sino también otro proceso de traducción del código binario a objetos analógicos que conforman las interfaces digitales, con las cuales interactuamos permanentemente y que nos ofrecen una apariencia comprensible para cualquier ser humano de a pie. Colores, imágenes, sonidos, movimientos, palabras que constituyen las interfaces no son más que una traducción gráfica de los resultados de cálculos algorítmicos. Si en la primera traducción prima el criterio cuantitativo, en la segunda predomina una estética de la simulación, que oculta aquello complejo y difícil que no muchos de nosotros no comprendemos.

Esta segunda traducción que constituyen las interfaces, como instancias de comunicación entre el usuario y el sistema, poseen un diseño específico y con criterios bien claros: construir una capa de materialidad agradable, atractiva, eficiente, usable, veloz, con el fin de captar nuestra atención la mayor cantidad de tiempo posible. De hecho, hay toda una disciplina denominada *User Experience* (UX) que se dedica a estudiar y aplicar principios para ofrecer interfaces cada vez más llamativas y útiles. De a poco, nos vamos desacostumbrando a lo feo, lo difícil, lo complejo, a las cosas que llevan tiempo, todo lo cual va adquiriendo valores negativos para la cultura, convirtiéndose en experiencias que, en lo posible, se deben evitar.

Por otro lado, esta estética también nos conduce a una exaltación de la superficie, que Baricco define como “el corazón elemental y útil” de la revolución digital:

... íconos para tocar, listas que corrían, páginas para pasar. Con los ojos en esa pantalla, y los dedos rozándola, la impresión que se desprendía era la de acceder a gestos que habían sido limpiados de cualquier escoria y que te venían ofrecidos a ti, de repente, en una especie de simplicidad final, última: lo esencial había subido a la superficie y todo el resto había sido tragado en algún lugar invisible no-lugar. Era una impresión muy agradable, y la resumían a la perfección esos íconos amistosos, sonrientes, tornasolados [...] la esencia de la experiencia había salido de sus guaridas subterráneas, eligiendo la superficie como su hábitat natural (156).

Si bien Baricco está hablando de la época del primer iPhone, esta tendencia no ha hecho más que profundizarse en la última década. Lo que importa en nuestra relación con la tecnología es ser usuarios competentes en el uso de las interfaces, pero nadie nos insiste o nos exige que estemos al tanto o entendamos los procesos que suceden por debajo de esas apariencias agradables, customizadas; al contrario, la promesa de velocidad, utilidad y eficiencia nos impelen a usarlas sin preocuparnos demasiado por nada más. Sin embargo, como afirman diversos autores (Scolari 2004 y 2018; Gutiérrez Mirando 2017, entre otros), las interfaces son siempre instancias ideológicas pues proponen un único modo (entre muchos otros) de hacer las cosas, de resolver problemas, de realizar tareas, que coincide con la posición ideológica de sus desarrolladores. Por ejemplo, ¿qué concepto de vida saludable proponen las apps que cuentan pasos? ¿Son 10.000 pasos la medida ideal para todos los cuerpos? ¿Son los pasos una medida idónea? ¿Es el caminar el único camino para mantenerse en un peso saludable? ¿Qué sentidos adquiere la actividad de caminar a partir del uso de esta app? Estas y muchas otras preguntas dan cuenta de que nuestras ideas sobre las cosas pueden cambiar bruscamente a partir del uso cotidiano de una app, sin que nos demos cuenta. El objetivo no es caer en el tecnopesimismo, sino tomar conciencia de que, más allá de que las apps facilitan distintos aspectos de nuestra vida y nos ayudan, debemos evitar su uso acrítico y reflexionar sobre el modo en que nos transforman.

Sustrato ideológico de los sistemas

Relacionado con este punto hay que decir que la ideología no solo se encuentra en los diseños de las interfaces. Todos los sistemas de inteligencia artificial funcionan de acuerdo con ciertos parámetros e instrucciones que responden a un determinado modelo de mundo. De este modo, los datos que recolectan, la construcción de las bases de datos, las variables que toman en cuenta, los cálculos que realizan para, por ejemplo, reconocer patrones o predecir una situación responden a una determinada ideología, que es la del desarrollador y, en definitiva, la del dueño de la organización.

Toda comunidad cultural está constituida por sistemas que responden a modelos de mundo, los cuales no son demasiado cuestionados, los heredamos en nuestro proceso de socialización, constan de una construcción colectiva y funcionan en todos nuestros actos semióticos. Por ejemplo, el sistema gestual o el de las relaciones de parentesco son cruciales en nuestra vida cotidiana y su organización depende de cada cultura, pues se corresponden con ideologías semióticas particulares. En el proceso dinámico de las semiosferas, estos sistemas nos modelan, a la vez, que nosotros los modificamos

tanto individual como colectivamente. Sin embargo, un pantallazo con perspectiva crítica nos permitirá advertirlos y al menos, comenzar a cuestionarlos. El problema con los modelos que utilizan los algoritmos es, por un lado, la opacidad del proceso de creación y funcionamiento; y por otro, la reputación de objetividad aséptica que se le otorga a la tecnología, a pesar de que también refleja objetivos e ideologías (ver Lucifora 2021). O'Neil lo señala de forma contundente: "Los modelos son opiniones integradas en matemáticas" (O'Neil 2018, 34). Si no advertimos este posicionamiento y caemos en el mito de la neutralidad de la tecnología los resultados se impondrán como "la verdad" sin que haya lugar para el diálogo, el consenso o la disidencia.

En las semiosferas, los muy diversos sistemas que las constituyen moldean nuestras semiosis, pero su constitución varía a lo largo del tiempo y lo hace siempre en función de una comunidad, pues la dinámica cultural requiere de una memoria colectiva. Puede haber posiciones dominantes que tengan mayor peso, pero la periferia siempre presiona y logra generar cambios en el núcleo más duro del sistema. En cambio, en los sistemas de IA son los dueños de las empresas y los programadores los que definen los parámetros y las instrucciones para utilizarlos. Esto no sería un problema tan grave si la aplicación de estos sistemas no fuera masiva y definitiva. Por eso, hay que prestar especial atención a la posible amplificación exponencial de sesgos que estos sistemas pueden acarrear, echando por tierra toda una historia de luchas y conquistas sociales. Por ejemplo, si un sistema de *machine learning* utilizado para realizar la selección de personal en una empresa, está entrenado con datos que atribuyen más acciones delictivas o deshonestas a personas afrodescendientes, los candidatos que posean ese rasgo perderán la oportunidad de obtener el trabajo, aunque sus trayectorias superen con creces las de sus pares caucásicos. ¿Tiene posibilidad de reclamar? ¿En alguna instancia se discutió si esa idea se condice con la realidad, si es apropiada, si no viola derechos humanos fundamentales? No. Solo un grupo pequeño de personas (si no es que fue un único programador) decidió aplicar su visión del mundo. Es cierto que hay culturas en ciertos momentos y espacios que han sido racistas y se han comportado colectivamente en base a esos parámetros. Pero siempre hubo actos de resistencia, voces disidentes, luchas sociales que han trabajado para reactivar la semiosis y disolver los prejuicios (Lucifora 2019). Ahora bien, si los países utilizan sistemas sesgados, como es el caso también de los sistemas de reconocimiento facial que no distinguen a los afrodescendientes entre sí, de modo que en ocasiones se han arrestado a inocentes que fueron señalados por el sistema como "persona buscada", generan que las luchas por la igualdad pierdan sentido, empobrecen a esa sociedad obturando su capacidad de reconocer a todos sus ciudadanos por igual y favoreciendo una actitud xenófoba por parte de todos sus ciudadanos: el color de piel y los rasgos más típicos de la etnia afro ya se constituyen en una señal de alarma para el resto de las personas. Todos somos sesgados (sesgos cognitivos) pero en general, las decisiones individuales no tienen una repercusión cultural exponencial como sí la tienen estos sistemas, cuyos modelos de base responden a intereses particulares de un grupo mínimo de personas, sin ningún tipo de regulación o supervisión ética, que garantice la generación de modelos justos y equitativos.

Ausencia de emociones: simulación y supuesta objetividad

Otra de las características más relevantes de la semiosis maquínica es el hecho de que no incluye factores emocionales y afectivos. Es cierto que hay una rama de la IA, la “computación afectiva”, que estudia estos aspectos y pretende reproducirlos en sistemas androides (avatares, robots, etc.) (YouTube en 2019: *The age of AI* (Downey, Robert Jr. et al 2019, 8:26). La cuestión que se plantea es que las máquinas, por su naturaleza, no pueden sentir emociones, por lo tanto, lo más cercano a sentirlas es simularlas. En relación con las actitudes y las respuestas de los seres humanos con los que interactúan pueden encontrar formas de reaccionar acordes; sin embargo, no estarán experimentando emociones reales. En este punto, cabe preguntarse si, para a la persona que participa de la interacción le da lo mismo que el otro simule o que sienta realmente. También se puede reflexionar sobre si las necesidades de nuestro cerebro social se pueden ver satisfechas por simulaciones de parte de las máquinas o necesitan contacto con otros seres humanos para realizarse, ser más feliz, mantener la salud integral, etc.

Asociado a la ausencia de emociones, se encuentra también otra línea que no busca imitarlas, sino que las desprecia como errores en el procesamiento humano. Siguiendo el mito de la objetividad de las ciencias duras (que se remonta al siglo XVIII), pareciera que contar con los datos que arroja lo real y dar con una fórmula para su procesamiento, sería garantía de objetividad. Por lo tanto, muchos consideran que se puede establecer una verdad definitiva e incuestionable a partir del uso de estos sistemas. Sadin se refiere a esta supuesta superioridad de la tecnología respecto de los seres humanos, lo cual forma parte de lo que él denomina “el Espíritu de Silicon Valley”:

Las tecnologías de lo exponencial van a automatizar las conjunciones destinadas a largo plazo a rectificar el defecto fundamental el universo [...] La filosofía siliconiana, gracias a su ciencia avanzada de la combinación hecha de ceros y unos, va a poder subsanar la falta de perfección resolviendo la totalidad de los enigmas de lo real y corrigiendo todas las anomalías [...]

Pero el núcleo de la imperfección fundamental del mundo, vector mayor que asfixia su dinámica en fusión, que se aferra a neutralizarlo, es lo humano mismo. Porque lo humano, según la Weltanschauung siliconiana, en su finitud cognitiva, sus creencias, sus vacilaciones, sus dudas, sus errores de juicio, constituye el factor de inercia mayor. Representa al enemigo [...] [Pero la humanidad se] ha erigido un instrumento capaz de redimirla y guiarla lo mejor posible y en toda ocasión [...] la potencia sobrenatural de la inteligencia artificial (2018: 110).

Más allá de la crítica corrosiva e irónica del filósofo francés, algo de lo que afirma es cierto: la idea que subyace a muchos discursos actuales es que la IA posee una mejor performance para conocer y evaluar la realidad que los seres humanos. Esto genera enormes injusticias, dado que la realidad humana es interpretada en relación con datos cuantitativos y con una noción de éxito que solo toma en cuenta valores como la eficiencia y la velocidad, despreciando otros como el compromiso, la bondad, la empatía, etc. Estos sistemas no solo realizan evaluaciones que reducen a las personas a

parámetros cuantitativos, sino que generan una sensación de “sálvese quien pueda”, de modo que, para engañar a las máquinas, se terminan alentando actitudes egoístas, individualistas, que desechan la colaboración en favor de la supervivencia.³

La velocidad como valor primordial

Un valor sumamente apreciado en la era digital es la velocidad. Nos acostumbramos a tener todo al alcance de la mano rápidamente, herramientas y tutoriales que nos permiten llevar a cabo todo lo que queramos, productos y servicios en relación con lo que nos interesa y nos gusta (recomendación). Se generaliza la idea de que cuanto más rápido se lleva a cabo una acción, mejor es. Sin embargo, el parámetro de la velocidad es bueno en algunos aspectos de la vida humana, pero sumamente frustrante en otros: el duelo y la experiencia del dolor en general; el proceso de conocer y amar a otra persona; la reflexión y la generación de nuevo conocimiento en torno a un objeto de estudio; prácticas de las que depende nuestra vida como la alimentación, el sueño, el ejercicio físico, la meditación, la lectura, etc. Todo ello lleva minutos, horas y no puede ser obtenido a través de un click en una app o de la puesta en funcionamiento de un sistema de IA. Sobre esto mismo reflexiona Manuel Ruiz del Corral:

El flujo incesante de mensajes que recibimos del mercado y también desde la propia sociedad redundan en la promesa de estar siempre conectados con los demás, de encontrar de inmediato lo que queremos, o de tener diversión garantizada y personalizada al instante. Traduciendo estos mensajes en valores, se nos promete con arrogante incondicionalidad la supresión de la soledad, del esfuerzo, del aburrimiento y de la paciencia, cualidades que son esenciales para nuestro desarrollo personal y afectivo, y que han sido forjadas durante millones de años de evolución humana (2017: 62)

También Sadin señala que la dinámica de lo exponencial “aniquila el tiempo humano de la comprensión y de la reflexión y nos priva del derecho a evaluar los fenómenos y dar testimonio de su consentimiento, del derecho a decidir libremente el curso de los destinos” (2020: 24). La aceleración como objetivo de una vida supuestamente “exitosa” (promovida por la lógica capitalista) trastoca los valores, y por lo tanto, los sentidos que constituyen nuestro modelo cultural.

El reconocimiento de patrones para domar la incertidumbre

El último aspecto que consideraremos en este trabajo es el hecho de que los sistemas de IA predictivos (muchos de los cuales sugieren la mejor opción e incluso toman las decisiones finales) tienen como operación de base el reconocimiento de

³ En el libro de Catherine O’ Neil, *Armas de destrucción matemática*, se describen una serie de sistemas de inteligencia artificial cuyos algoritmos producen resultados altamente perjudiciales para las personas. En muchos de ellos, se observa cómo estos sistemas injustos promueven acciones moralmente reprochables en los involucrados con el único fin de tratar de evadir los dictámenes definitivos e inapelables que arrojan los algoritmos (ver especialmente el caso narrado en la Introducción, en torno a un sistema evaluación docente, O’Neil: 8ss).

patrones. Estos sistemas estarían incluso mejor preparados para esta tarea por tener a disposición una enorme masa de datos (*big data*), lo cual agudizaría el nivel de precisión, ampliando el rango de estudio para establecer los patrones con mayor rigurosidad. Si bien es cierto que la mayor parte del tiempo nuestro cerebro actúa en base a patrones y suele recorrer los mismos caminos neuronales para realizar las mismas acciones (fiel a su dinámica económica), hay sobradas muestras en la historia humana de personas o comunidades cuyos descubrimientos, ideas, acciones modificaron el curso de los acontecimientos a nivel personal y comunitario. Como afirma Lotman (1998a), la dinámica de avance de una cultura consta de dos procesos: los graduales y los explosivos. Los primeros son aquellos que se desarrollan en el marco de lo previsible, lo esperado; en cambio, los segundos son imprevisibles, pues cambian de forma definitiva el rumbo de un proceso. Entre ambos movimientos, hay antítesis y, a la vez, reciprocidad, porque ambos son necesarios para que la cultura siga existiendo (19). Por ejemplo, los descubrimientos de la ciencia o las obras de arte parten de ideas que generan explosión, porque realizan lo inesperado. En cambio, los adelantos de la técnica, que suelen tener como motivación el cubrir necesidades existentes, suelen ser parte de procesos graduales, pues realizan lo esperado (20). Con la explosión, produce un aumento brusco de informatividad de todo el sistema, es decir, gracias a ella, se crea una gran cantidad de información nueva y, en ese momento imprevisible de complejidad, cualquier elemento del sistema (o incluso de otro sistema) puede volverse dominante (28).

Una idea similar desarrolla el pensador Nassim N. Taleb cuando propone la noción de “cisne negro”, es decir, aquel suceso que consta de tres características: rareza, impacto extremo y predictibilidad retrospectiva (aunque no prospectiva): “Una pequeña cantidad de Cisnes Negros explica casi todo lo concerniente a nuestro mundo, desde el éxito de las ideas y las religiones hasta la dinámica de los acontecimientos históricos y los elementos de nuestra propia vida personal” (6). Taleb asegura que casi todos los llamados científicos sociales han actuado (y nos han asegurado) que con sus herramientas podían medir lo incierto (7) y, sin embargo, observamos día tras día la incapacidad del ser humano para predecir rarezas y, por tanto, para predecir el curso de la historia, dada la incidencia de estos sucesos en la dinámica de los acontecimientos (8). Lo que el autor asegura que le interesa más estudiar no es solo la magnitud de los errores de predicción, sino la falta de conciencia que tenemos de ellos y de qué modo los estudios sobre el “promedio”, la “media”, lo “normal” (aquellos métodos de inferencia de la campana de Gauss) no nos dicen casi nada, porque la curva de campana ignora las grandes desviaciones, no las puede manejar, y sin embargo nos hace confiar en que hemos domesticado la incertidumbre.(13).

“Domesticar la incertidumbre”, ¿no es uno de los objetivos de los sistemas de IA predictiva? Por supuesto, son útiles en muchos aspectos y permiten abordar ciertos aspectos de la realidad con eficacia; sin embargo, el nivel de generalización creciente, así como la tendencia a gestionar los distintos aspectos de la vida humana en función de esas predicciones en muchos casos sin la intervención humana, no hacen más que profundizar nuestra tendencia a querer controlar el futuro, a disminuir la incertidumbre y, en definitiva, a negar aquello que constituye la historia tanto natural

como humana. Esto se alinea con una de las tres ambiciones humanas que Sadin (2018) identifica en los tecnólogos de Silicon Valley: “la voluntad de ser todopoderoso, la neurosis de un enriquecimiento perpetuo y la negación de la imprevisibilidad de lo real y de la muerte” (312). Estas ambiciones no son nuevas, se remontan al siglo XVIII europeo que “buscó hacer valer la singularidad de cada individuo y la posibilidad de emanciparse de ciertos determinismos a partir de la libre expresión de sí” (312).

Ahora bien, la cuestión que se presenta aquí no es solo que los sistemas no prevén estos saltos de sentido, sino que, en la interacción con ellas, terminan por reducir nuestra potencialidad de generarlos. Porque nos obligan a interactuar con ellos siguiendo su lógica de regularidad, por lo tanto, nuestras acciones (y nuestro cerebro) adquieren esa lógica también. Más pronto que tarde, nuestros caminos neuronales se configuran para hacer siempre lo mismo, elegir siempre lo mismo, reaccionar del mismo modo, hablar sobre los mismos temas. Y esto que, en ocasiones es útil porque nos ahorra muchísima energía, por otro lado, va estrechando, de a poco, los límites de nuestro pensamiento y de nuestra acción. Esto se produce tanto a nivel individual en la conformación de nuestro cerebro, como también a nivel cultural. La gestión de lo real basada en el reconocimiento de patrones y en cálculos estadísticos cambia el valor semántico de lo imprevisible, lo que antes era evolución, crecimiento y cambio, ahora es un ruido, obstáculo, imperfección, algo a ser corregido o a eliminar. Estas características potencian el polo conservador de la cultura, que tiende a la homogeneidad, a la unidad, a la sistematicidad, a la repetición, frente al polo dinámico, que se caracteriza por la heterogeneidad, la pluralidad, el caos y el desorden. Esto es un problema, dado que, como afirma Lotman, la cultura requiere de la tensión entre ambos extremos para poder avanzar (Lotman 1979; 1998a). Frente a la doxa tecno-económica, que se basa en la competitividad y su objetivo es la sistematización de todos los segmentos de la vida de acuerdo con fines utilitaristas y mercantiles (Sadin 2020: 31ss), la pluralidad es vista como un obstáculo, así como la incertidumbre, la duda y la posibilidad de error.

A modo de conclusión: narrativas alternativas y plurales

Este panorama pareciera reafirmar que la tecnología nos hace daño sin más; sin embargo, esto no es cierto. La tecnología nos ayuda, colabora con nosotros en la realización de una serie de tareas para las cuales a nuestro cerebro le falta capacidad: el procesamiento y análisis de grandes cantidades de datos en tiempo récord, el reconocimiento de patrones, etc. De este modo, los dispositivos tecnológicos expanden nuestra capacidad de apropiación del mundo, de interpretación y de acción, al proveernos de herramientas altamente eficaces y eficientes. El inconveniente no está ahí, sino en el nivel de autoridad y de toma de decisión que les otorgamos, en el grado de generalización de su uso y en la falta de reflexión respecto de ello. En el punto en que los sistemas digitales pretenden reemplazar nuestra autonomía, nuestra capacidad de juicio, la responsabilidad respecto de nosotros mismos, de los demás y del mundo que nos rodea, es donde empieza a ser perjudicial. Si los sistemas digitales asumen la enunciación de los estados de mundo, las sugerencias, las indicaciones o las órdenes,

les cedemos nuestras capacidades humanas, los consideramos más idóneos y actuamos en consecuencia. Para evitar esto,

debiéramos fomentar que nuestro pensamiento creativo, aquel que nos hace genuinamente humanos y que nos da un gran poder transformador, no sea condicionado de forma absoluta por una predicción artificial [...] Solo el pensamiento creativo perdurará y transformará la sociedad desde sus bases, si respeta de forma constructiva y crítica la naturaleza del hombre y de su ecosistema (Ruiz del Corral 2017: 50-51).

Es momento, por tanto, de reemplazar las narrativas que emanan del mundo tecnológico, aquellas que garantizan que las tecnologías exponenciales serán la solución para hacer frente a los grandes retos de la Humanidad, como se sugiere en los textos de la *Singularity University* (Ruiz del Corral 2017: 47), por otras que busquen, por un lado, destronar los sistemas de IA como criterio principal de gestión y evaluación de la existencia humana; y por otro, fomentar las experiencias que desarrollan el polo explosivo de la cultura, la imprevisibilidad, la libertad, la desautomatización, la creatividad, la autonomía personal. Para ello, el arte ofrece un espacio privilegiado de acción y de reflexión, pues es por excelencia el ámbito de la libertad y de la imaginación donde recrear otros mundos posibles o indagar los aspectos ocultos de lo real:

El superior grado de libertad respecto de la realidad convierte el arte en un polo de experimentación. El arte crea su mundo, que se construye como transformación de la realidad extraestética según la ley: “si, entonces...” El artista concentra las fuerzas del arte en aquellas esferas de la vida en las cuales indaga los resultados de una creciente libertad” (Lotman 1998a: 203).

Para este autor, el arte es el lugar donde la conciencia creadora se desentiende del problema de la objetividad y pone de manifiesto el hecho de que el sentido no puede construirse de manera unívoca (Arán y Barei 2005: 155), resistiendo en este caso la lógica utilitarista y mercantilista de las máquinas y su pretensión de regularidad uniforme.

También podemos promover usos desviados de las herramientas digitales para desautomatizar los procesos de interacción y, por tanto, las lógicas del desarrollo tecnológico. En su libro *Hacer click* (2004), Scolari se refiere a estos usos desviados e inesperados de las interfaces y de los sistemas, que llevan adelante algunos usuarios subvirtiendo lo previsto por sus desarrolladores, y que finalmente son tenidos en cuenta por estos dinamizando la evolución de las interfaces (161). Sería uno de los tantos modos posibles de promover nuevos marcos epistemológicos, que atendieran a la noción de “acoplamiento” de Simondon: “existe un acoplamiento interindividual entre el hombre y la máquina cuando las mismas funciones autorreguladoras se cumplen mejor, y de modo más fino, a través de la pareja hombre-máquina que a través del hombre solo o de la máquina sola” (2007, 138).

Si comprendiéramos que esta no es una lucha por el poder y la supervivencia, que las máquinas, como cualquier tecnología generada por el hombre, debe ayudarnos a ser mejores (considerando que “mejores” no significa ser más competitivos, más exitosos en términos económicos, más longevos, más controladores, sino más

empáticos, más comprensivos, más respetuosos, más justos, etc.), lograríamos de esa forma modificar el marco narrativo e interpretar la realidad con unos lentes nuevos. Una posible “receta” de estos anteojos podríamos encontrarla en la noción de “resonancia” del sociólogo alemán Hartmut Rosa, la cual nos brinda alguna pista del modo en que personal y comunitariamente podemos resistir la alienación que nos produce la tecnología y su ritmo vertiginosamente acelerado:

...estamos no-alienados cuando entramos en resonancia con el mundo. Cuando las cosas, los lugares, las personas que encontramos nos impresionan, nos emocionan, nos conmueven; cuando nos sentimos capacitados para responderles con toda nuestra existencia. Estos son los cuatro elementos de una relación de resonancia: en primer lugar, algo nos conmueve o nos ‘afecta’, nos interpela de alguna forma. En segundo lugar, respondemos a ese contacto de tal manera que nos demostramos a nosotros mismos que estamos vinculados al mundo de una manera eficiente y autónoma. En tercer lugar, nosotros mismos nos sentimos transformados: no seguimos siendo los mismos después de entrar en resonancia con otro ser humano, con una idea, una melodía o un país. Sin embargo, en cuarto y último lugar, nos vemos obligados a reconocer que este tipo de relaciones de resonancia están cargadas de un elemento ineludible de indisponibilidad: no podremos obtener resonancia por la fuerza, así como tampoco podemos predecir cuál será el resultado de esa transformación (59).

La experiencia de la resonancia podría ser el contrapeso adecuado para moderar en nuestra existencia las tendencias que nos impone la semiosis maquínica.

BIBLIOGRAFÍA

- Arán, Pampa (2001). "Juri Lotman: actualidad de un pensamiento sobre la cultura", *Escritos. Revista del Centro de Ciencias del Lenguaje*, n. 24, julio-diciembre 2001.
- Arán, Pampa O. y Barei, Silvia (2005). *Texto/memoria/cultura. El pensamiento de Iuri Lotman*. Córdoba: El Espejo Ediciones.
- Arregui, Jorge Vicente y Jacinto Choza (1992). *Filosofía del hombre. Una antropología de la intimidad*. Madrid: Rialp.
- Cardon, Dominique (2018). *¿Con qué sueñan los algoritmos? Nuestra vida en el tiempo de los Big Data*. Madrid: Dado.
- Downey, Robert (Jr) y otros (productores) (2019). *The age of IA* [serie web documental]. EEUU: Network Entertainment Inc; Sonar Entertainment; Team Downey https://www.youtube.com/watch?v=UwsrzCVZAb8&list=PLjq6DwYksrzz_fsWlpPcf6V7p2_RNAnEKc
- Baricco, Alessandro (2019). *The Game*. Barcelona: Anagrama.
- García Canclini, N. (2019). *Ciudadanos reemplazados por algoritmos*. Wetzlar: Bielefeld University Press.
- Gutiérrez Miranda, Martha. 2018. "Proceso de Semiosis en la Interfaz de Usuario. Dimensiones del Signo interactivo", *Tecnología y diseño*, año 7, núm. 9, dic. 2017–mayo 2018. URL: <https://revistatd.azc.uam.mx/index.php/rtd/article/view/36> [consultado 3/9/2021]
- Lassalle, José María en Banco Interamericano de Desarrollo (2 dic 2022). *Voces en Acción: ¿Puede la inteligencia artificial desplazar la creatividad?* [Video]. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Y-dfBg1hvwk>
- Lotman, Yuri y Escuela de Tartu (1979). "Sobre el mecanismo semiótico de la cultura", en *Semiótica de la cultura*. Madrid: Cátedra [año de la conferencia: 1971].
- Lotman, Yuri (1996). *La Semiosfera I. Semiótica de la cultura y del texto*. Valencia: Frónesis Cátedra (Universitat de València).
- Lotman, Yuri (1998a). *Cultura y explosión. Lo previsible y lo imprevisible en el proceso de cambio social*. Barcelona: Gedisa.
- Lotman, Yuri (1998b). *La Semiosfera II. Semiótica de la cultura, del texto, de la conducta y del espacio*. Valencia: Frónesis Cátedra (Universitat de València).
- Lucifora, María Clara (2019). "Las tretas del fuerte: relectura del interpretante final como prejuicio". En *Actas de las VIII Jornadas Peirce en Argentina*, Grupo de Estudios Peirceanos, Buenos Aires, 22 y 23 de agosto de 2019. URL: <http://www.unav.es/gep/JornadasPeirceArgentina.html>
- Lucifora, María Clara (2021). "Cooperación semiótica entre seres humanos e inteligencia artificial". En *Revista Internacional de Humanidades*, Common Ground Research Networks, Vol 9, n. 1, octubre 2021.
- O'Neil, Cathy. (2018). *Armas de destrucción matemática. Cómo el big data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Madrid: Capitán Swing Libros.
- Peirce, Charles S. (1986). *La ciencia de la semiótica*. Barcelona: Nueva Visión.

- Rosa, Hartmut (2019). *Remedio a la aceleración. Ensayos sobre la resonancia*. Barcelona: Ned Ediciones.
- Ruiz del Corral, Manuel (2017). *Ser digital. Hacia una relación consciente con la tecnología*. Madrid: Kolima
- Sadin, Eric (2018). *La silicolonización del mundo. La irresistible expansión del liberalismo digital*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Sadin, Eric (2020). *La inteligencia artificial o el desafío del siglo. Anatomía de un antihumanismo radical*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Scolari, Carlos (2004). *Hacer click. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona: Gedisa.
- Scolari, Carlos (2018). *Las leyes de la interfaz. Diseño, ecología, evolución, tecnología*. Barcelona: Gedisa.
- Simondon, Gilbert (2017). *Sobre la técnica*. Buenos Aires: Cactus.
- Sosa Escudero, Walter (2019) *BIG DATA. Breve manual para conocer la ciencia de datos que ya invadió nuestras vidas*. Buenos Aires: Siglo XXI.