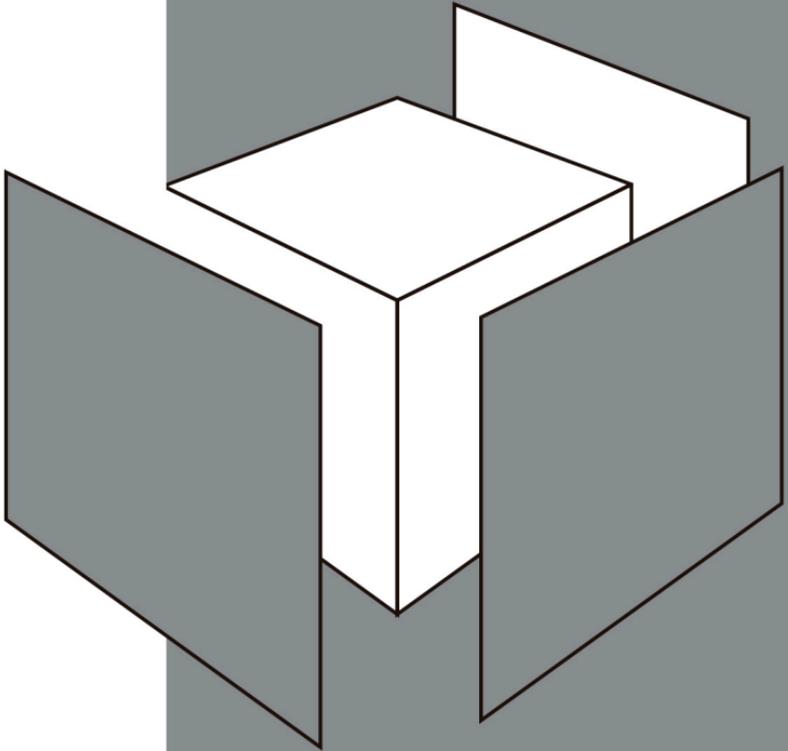


ÉRIC SADIN

LA HUMANIDAD AUMENTADA

La administración digital del mundo



Sadin, Éric

La humanidad aumentada: la administración digital
del mundo / Éric Sadin - 1a ed. - Ciudad Autónoma
de Buenos Aires: Caja Negra, 2017
160 p.; 20 x 13 cm.

Traducción de Javier Oscar Blanco y Cecilia Paccazochi
ISBN 978-987-1622-53-5

1. Ensayo Filosófico. 2. Ensayo Político. 3. Ensayo
Sociológico. I. Blanco, Javier Oscar, trad. II. Paccazochi,
Cecilia, trad. III. Título.
CDD 190

Título original: *L'humanité augmentée.*
L'administration numérique du monde

*Cet ouvrage a bénéficié du soutien des Programmes
d'aide à la publication de l'Institut français.*
Esta obra cuenta con el apoyo de los Programas de
ayuda a la publicación del Institut français.

© Éditions L'échappée, 2013
© Caja Negra Editora, 2017

Caja Negra Editora

Buenos Aires / Argentina
info@cajanegraeditora.com.ar
www.cajanegraeditora.com.ar

Dirección Editorial:
Diego Esteras / Ezequiel Fanego
Producción: Malena Rey
Diseño de Colección: Consuelo Parga
Maquetación: Julián Fernández Mouján
Revisión de traducción: Margarita Martínez
Corrección: María José Verna

ÉRIC SADIN

LA HUMANIDAD AUMENTADA

La administración digital del mundo

Traducción / Javier Blanco y Cecilia Paccazochi

CAJA 03
NEGRA
FUTUROS
PRÓXIMOS

ÍNDICE

<u>11</u>	Introducción: La emergencia de una cognición artificial superior
<u>37</u>	I. De la revolución digital al advenimiento de una antropología
<u>63</u>	II. La vida robóticamente corregida
<u>89</u>	III. Dimensión totémica de la tecnología
<u>107</u>	IV. De la inteligencia a la “vida” de los procesadores
<u>129</u>	V. Del sujeto humanista al individuo algorítmicamente asistido
<u>149</u>	Conclusión: La condición antropológica

DELEGACIÓN DECISIONAL TRANSFERIDA A "AGENTES INTELIGENTES"

Nuestro presente otorga a las computadoras el singular poder de secundarnos en un amplio abanico de circunstancias, individual y colectivamente, gracias a su aptitud para procesar *con mínimos recursos y caso por caso* cantidades astronómicas de datos. Estos gigantescos procedimientos agregativos con vocación deductiva generados mediante algoritmos ad hoc están concebidos para "reducir" las contingencias u "optimizarlas", fruto de un *conocimiento profundo y extenso* de las situaciones presentes o en germen. Esta clarividencia evaluativa se ve exaltada por la "duplicación digital" tendencialmente integral de toda partícula mundana que es emblemática en el fenómeno preponderante de los *Big Data*.⁶ Es la equivalencia en vías de consecución operada entre lo real y su "reflejo cifrado"; está destinada a penetrar y manipular con una facilidad casi "sobrenatural" cada uno de sus componentes según una duplicación ahora consustancial a nuestra vida cotidiana, que había sido tempranamente anunciada por Jacques Ellul en sus primeras iniciativas teóricas durante los años 70: "El universo cifrado de la computadora se convierte progresivamente en el universo que tenemos por la realidad y en el cual nos insertamos".⁷

Desde hace medio siglo, se viene produciendo una mutación, a la vez discreta y decisiva, del estatuto concedido a la técnica: mientras que su vocación ancestral consistía en colmar las insuficiencias del cuerpo de acuerdo con

6. Noción aparecida recientemente que designa la proliferación de datos que emanan de todas partes de manera exponencial, y cuyas modalidades de formación y de usos son expuestas y analizadas en la segunda parte de este libro.

7. Jacques Ellul, *Le Système technicien* (1977), París, Le Cherche Midi, 2004.

una dimensión prioritariamente protésica, de modo progresivo, fue asumiendo la carga inédita de gobernar de forma más masiva, rápida y “racional” a los seres y las cosas. La preeminencia adquirida por la mecánica se desvaneció gradualmente en beneficio de operaciones computacionales desplegadas a gran escala y que instauraron una *gestión electrónica* de muchos campos de la sociedad, lo que permitió el apogeo del moderno “sector terciario”. Esta fue una etapa determinante para la informatización progresiva y continua de las sociedades, y más tarde se vio relevada por la superposición entre la universalización de la interconexión y la “madurez algorítmica”, que construyó un *conocimiento artificial dinámico* capaz de recoger, filtrar y *distribuir* para entidades o individuos el conjunto de flujos considerados “pertinentes”. Estos *ajustes espacio-temporales* ininterrumpidos estaban destinados a *guiar* las secuencias cada vez más numerosas y variadas de nuestras existencias.

Si la figura de Hal –en su estadio “preinsurreccional”– anticipa alegóricamente o devela de manera retrospectiva una realidad acontecida recientemente bajo la forma de “agentes inmateriales diseminados y clarividentes”, es porque en su existencia entonces fantaseada [*fantasmatique*] ya convergían varias aptitudes casi milagrosas, que son las que caracterizan con exactitud la sofisticación tecnológica contemporánea. Su omnisciencia, tanto como la “intuición robótica” actual y en devenir, está determinada por una serie de condiciones extrañamente similares que autorizan que se erija una “clarividencia computacional”. En primer lugar, una extrema potencia y rapidez de tratamiento de las informaciones estructura el funcionamiento de esas máquinas, y se ve constantemente ampliada por la verificación, jamás desmentida, de la ley de Moore, que consolida hoy un *savoir faire* en el almacenamiento y el análisis de masas colosales de flujo. Esta dinámica es en particular sensible, por

ejemplo, en el motor de búsqueda de Google, dotado de una miríada de servidores y que se vale de una ciencia refinada de indexación, en adelante ajustada al espacio y al tiempo.

Luego, un arte avanzado de composición algorítmica elabora funcionalidades complejas, susceptibles de *responder* al azar inesperado de las circunstancias. Es un permiso de iniciativa “prudente” que ya hacía específico, según Gilbert Simondon, un estado superior de la tecnología: “El verdadero perfeccionamiento de las máquinas, aquel del cual se puede decir que eleva el grado de tecnicidad, corresponde no a un aumento del automatismo, sino, por el contrario, al hecho de que el funcionamiento de una máquina preserve un cierto margen de indeterminación. Es este margen el que permite a la máquina ser sensible a una información exterior”.⁸

Probablemente, esta disposición evaluativa permite a Hal pilotear sin falla la nave, pero también liberarse *in fine* de la autoridad humana. Esta facultad de “experticia autónoma” incluso impregna en lo sucesivo los sistemas elaborados para *administrar por sí mismos* un número cada vez mayor de situaciones, aunque tomando la forma de “agentes despersonalizados”. Por último, los protocolos digitales, gracias a sus recientes aptitudes senso-reactivas, *conversan* de manera fluida con los humanos, tal como sucedía en los diálogos que mantenían Hal y los miembros de la tripulación o en la generalización contemporánea del comando vocal. Son juegos comunicativos que operan bajo una *mínima interfaz* y que permiten la comprensión de deseos o de gestos *a través* de sensores, y que son particularmente emblemáticos

8. Gilbert Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires, Prometeo, 2007 [*Du mode d'existence des objets techniques*, París, Aubier, 1958].

en el dispositivo de videojuego Kinect, desarrollado por Microsoft, cuyo eslogan publicitario dice: “El joystick es usted”. Se trata de la generalización progresiva de un “cuerpo-interfaz”⁹ que constituye “una inteligencia y sensibilidad comunes” con las superficies o atmósferas *interpretativas*. Es la instauración, dentro del Discovery One, o en la actualidad sobre nuestra Tierra, de una forma de familiaridad “armoniosa” con las computadoras. Estas divinidades indefinidamente fragmentadas tienen por destino rechazar la incertidumbre de la decisión que, hasta entonces, ha sido atribuida a la responsabilidad humana para *transferirla, delegarla* poco a poco en la inteligencia fiable de las máquinas. Son genios altamente informados que operan a escala colectiva o individual, a la manera de los grandes sistemas de optimización urbana o del acontecimiento tecnológico mayor constituido por la proliferación de aplicaciones para *smartphones*, concebidas para *asistirnos* de modo continuo gracias a un *saber dinámico* sostenido por una constelación de servidores distribuidos y situados, en virtud de la interconexión global y la miniaturización, *al alcance de la mano*. Este *discernimiento algorítmico* se alimenta de todas partes y *se modula* en tiempo real, y está destinado a *encuadrar* el curso de las cosas, a *reglamentar o fluidificar* las relaciones con los otros, con el comercio, con nuestro propio cuerpo, en otros términos, a contribuir a que la marcha de cada fragmento de lo cotidiano sea configurada de la manera más *adecuada*, como si estuviera *distribuida* o supervisada por un demiurgo inmanente-*electrónico*.

9. Desarrollé ampliamente este concepto en mi ensayo precedente, que ha dado su título a la primera parte de este libro. Véase *La Société de l'anticipation-Le Web précognitif ou la rupture anthropologique*, París, Inculte, 2011.

ADVENIMIENTO DE UNA FORMA DE SUPERIORIDAD COGNITIVA DE LA TÉCNICA

Esta megaestructura con curvas de expansión y de impregnación exponenciales, sin origen unificado y con procesos de formación históricamente orgánicos, es indisociable, sin embargo, del advenimiento de la cibernética y de la ciencia emblemática de la segunda mitad del siglo xx: la inteligencia artificial. Se trata de un vasto campo de investigación que condiciona una multitud de innovaciones industriales y que a la larga erigió, casi en silencio, un dispositivo técnico-antropológico responsable de asegurar nuestras acciones, optimizar nuestros actos e, incluso, anticipar nuestras apprehensiones,¹⁰ siguiendo un ritmo de sofisticación que parece no tener fin. Se ha constituido un movimiento de “delegación” no deliberado, consciente e inconscientemente excitado por el hálito embriagador de la “virtualidad tecnológica”, que está dirigido hacia los “sistemas intuitivos” o hacia un tipo de *humanidad paralela* encargada de trabajar por la “buena conducta” del mundo. El momento masivamente inaugural de esta dimensión puede fecharse con la instauración de los sistemas de pilotaje automático de los aviones comerciales en el transcurso de los años 60, que habían sido elaborados para dirigir *por sí mismos* los múltiples comandos y parámetros de un plan de vuelo inicial. Esta libertad luego se incrementó o se radicalizó con el *trading algorítmico*, por ejemplo, que opera a través de *intercambios* entre *robots* asignados, a los que, en adelante, se les otorgó *libre licencia* para ejecutar *órdenes*. Fue una “independencia decisional” concedida a líneas de código, que hoy marca y *decide* áreas cada vez más extensas de la sociedad contemporánea.

10. Cuestiones técnicas y antropológicas que constituyen el objeto central de *La Société de l'anticipation*, *op. cit.*

Esta *facultad de juicio computacional* caracteriza la singularidad casi futurista de la condición actual y en devenir de la técnica, revelando una nueva forma de *autonomización*: no ya la que se refiere a su “autodesarrollo” tendencialmente irreprimible, evocado por Jacques Ellul, sino aquella capaz de *pronunciarse a conciencia y en nuestro lugar*, según una reciente *soberanía* que, desde ahora, le es permitida. Progresivamente, se instaura una *administración robotizada* de las existencias garantizada por “agentes clarividentes y empáticos” que actúan de manera *soft* y “sin ruido”, y que se orientan a encargarse de manera eficaz y armoniosa de los seres y las situaciones, como sucedía con Frank, recostado en su diván mientras dialogaba bajo los uv, y Hal, por completo dedicado a su seguridad y bienestar. Este espaldarazo se ve ratificado por una forma de superioridad cognitiva adquirida por las computadoras, emblemática en la conmoción planetaria ante la victoria de Deep Blue sobre Garry Kasparov en 1997, que consagra a una inteligencia artificial capaz de enfrentarse con un cerebro humano y superarlo en sus aptitudes *deductivas* y *proyectivas*. Este es un acontecimiento de alcance antropológico mayor, ante el que probablemente faltó tiempo para captarlo en toda su magnitud, un hecho que marca una referencia manifiesta o un umbral decisivo: “Esta victoria es la consagración de doce años de trabajo encarnizado. Y para el mundo de la inteligencia es un momento histórico”.¹¹

La “condición dual” que ha emergido entrelaza espíritus humanos y maquínicos y traza cartografías recompuestas entre organismos biológicos y potencias computacionales. “La historia del siglo XXI será en parte aquella de

11. Feng-Hsiung Hsu, *Behind Deep Blue*, Nueva Jersey, Princeton University Press, 2002. Feng-Hsiung Hsu comienza el proyecto en 1985, y lo desarrolla entre 1989 y 1997 en una unidad de investigación de IBM.

la redefinición de las líneas, será la historia del Homo sapiens intentando reivindicar su especificidad en un terreno movedizo, atrapado entre el animal y la máquina, entre la carne y las matemáticas.”¹² Significa la formación perturbadora de un doble régimen de intelección de las cosas que no puede permanecer encasillado en el campo limitado de la ciencia informacional y en aplicaciones industriales específicas, pero que hace tambalear o pulveriza gran cantidad de categorías que, hasta el momento, supieron estructurar nuestra modernidad humanista, de ahora en adelante destinada a involucrarse en una odisea incierta e híbrida *-antropo-maquinica-*.

FIN DE LA REVOLUCIÓN DIGITAL E INSTAURACIÓN DE UNA “ANTROBOLOGÍA”

Será más adelante, a comienzos de la segunda década del siglo XXI, cuando podremos fechar el epílogo de la revolución digital iniciada en los albores de los años 80. Esta revolución estuvo marcada por un movimiento expansivo de digitalización de objetos industriales y de protocolos de gestión de informaciones. Fue un movimiento de propagación e infiltración exponenciales, que hoy se ha consumado en el milagro de una interconexión integral que vincula virtualmente todo ser, cosa y lugar, inscribiendo la “dinámica electrónica” como un estrato indisociable de la existencia que la “envuelve” en casi toda circunstancia. La aparición del *smartphone* en tanto objeto globalizado que permite una continuidad de uso espacio-temporal y el acceso, como corolario, a una infinidad de servicios consagra de cierta

12. Brian Christian, “Un match inégal”, *Books Magazine*, n°26, octubre de 2011, dentro del dossier titulado “Quand le cerveau défie la machine” [Cuando el cerebro desafía a la máquina], aparecido inicialmente en *The Atlantic*.

manera el fin de esa "revolución" y la emergencia de una ANTROBIOLOGÍA: una nueva condición humana aún más *secundada* o *duplicada* por robots inteligentes. Es la última etapa antes de la infiltración generalizada de chips en el interior de los tejidos biológicos, que operará así una conectividad permanente entre organismos y "servidores deductivos" consagrados a orientar, "para bien" y en toda ocasión, el curso de la vida. Se instituye un "acompañamiento prudente" de lo cotidiano gracias a un compañerismo casi constante operado por una suerte de nuevo tipo de animal doméstico, impalpable, integrado, continuamente modulable y adiestrado para brindarnos sus poderes de conocimiento y de sugestión, superiores de forma indefinida a nuestra aprehensión inmediata de las cosas. Como ser inmaterial dotado de poderes cognitivos perpetuamente incrementados, está destinado a desarrollar a la larga capacidades de autoaprendizaje que lo harán apto para responder a nuestras expectativas con precisión cada vez mayor, superando inconmensurablemente algunas de nuestras facultades, y especializándose o destacándose en ciertas tareas, aunque apartándose en los hechos de todo modelo antropomórfico.

La conformación actual de la inteligencia robotizada disuelve el fantasma cibernético de una creación artificial modelada a nuestra imagen y semejanza, pero está dotada, no obstante, de una fuerza incomparable. Expone una forma de paradoja o de desfasaje conceptual al posicionarse de aquí en más como un *organismo cognitivo aumentado*, pero basado en esquemas y procesos casi sin relación con el modelo humano. Es un poder a la vez cercano y lejano, que orienta nuestros comportamientos, pero que se sitúa a distancia de nosotros mismos, en una suerte de *universo cerebral artificial paralelo en expansión continua*. Esta tensión reactiva las dimensiones mitológica y esquizofrénica atribuidas a la *techné*, considerada en sus orígenes prometeicos un don milagroso sustraído indebidamente a los dioses para paliar la

debilidad inherente a la naturaleza humana. Es un doble régimen celeste y sublunar que hoy se ve exaltado en el estatuto mágico o cuasidivino consagrado a la extensión abismal de sus recursos, coronándola con una forma de *aura soberana*, pero puesta de modo exclusivo a nuestro servicio. Esta declaración tácita de delegación marca un giro "digital-cognitivo" por la concesión a los órganos artificiales de una libertad para decidir desde lo alto de su omnisciencia la "buena y prosaica marcha" del mundo. Probablemente, no captamos en su total medida la dimensión históricamente excepcional de nuestro tiempo presente, que reviste aspectos futuristas que nuestras capacidades de adaptabilidad integran "a la velocidad de la luz", adquiriendo siluetas banalizadas con rapidez. Es la sucesión ininterrumpida de innovaciones vividas dentro de flujos densificados al infinito y que contribuyen a ocultar la magnitud de las incidencias que no cesan de rediseñar silenciosa o manifiestamente las características inestables de nuestra condición.

ACOPLAMIENTO HUMANO-MAQUÍNICO

Poco a poco, quien se disuelve es el sujeto moderno, aquel que había surgido de la tradición humanista e instituido al individuo como un ser singular y libre, *plenamente consciente* y responsable de sus actos. Se desmorona entonces el poder de lo político basado en la deliberación y el compromiso de la decisión, para conceder progresivamente a los resultados estadísticos y a las proyecciones algorítmicas la responsabilidad de instaurar y de *decidir* las elecciones públicas. La marcha de lo social en su conjunto se recombina, transfiriendo la gestión de un número extensivo de sectores a grandes sistemas reactivos y *emprendedores* encargados de "potenciar" las situaciones colectivas. La experiencia cotidiana abandona en parte la aprehensión

directa de las cosas, para su “enriquecimiento” garantizado a través de una multitud de aplicaciones cuyo fin es “iluminarla” y *orientarla*. El régimen jurídico no se confronta ya exclusivamente con la acción humana, sino que es llamado a evaluar el *grado de autonomía* concedido a las computadoras y a juzgar, por último, la conformidad de sus “iniciativas”. Se instaura más ampliamente una nueva antropología gracias al surgimiento de una inteligencia de la técnica consagrada a *extender* nuestras facultades de entendimiento, así como también a generar modalidades históricamente inéditas de aprehensión del mundo, que nosotros, seres de carne y hueso, seríamos incapaces de alcanzar con la mera ayuda de nuestro espíritu.

Se trata de la aparición de un *acoplamiento* inédito entre organismos fisiológicos y códigos digitales, que se teje induciendo una tensión inestable entre aptitudes y misiones otorgadas a lo humano, por un lado, y a las máquinas, por el otro. Nuestra época estará caracterizada, y todavía por un tiempo, por un equilibrio incierto y nebuloso marcado por una forma de *distribución binaria* y que es emblemática en la frecuentación reciente de flujos de Internet, operados desde ahora, en su mayoría, por robots electrónicos autónomos.¹³ No obstante, un movimiento que tiende hacia el incremento continuo de la “administración” del mundo mediante *dobles artificiales inteligentes* parece inexorable; esta administración, presumimos, se asemeja, en los hechos, a una “toma del poder”, una

13. Un estudio llevado a cabo por la sociedad Incapsula –proveedora de servidores seguros–, que se publicó en febrero de 2012, concluyó que el 51% del conjunto del tráfico de Internet era generado por agentes no humanos: programas de *hacking*, envíos automáticos de spam y otros procedimientos automatizados; el 20% de este 51% fue juzgado “neutro”, mientras que la mayoría del tráfico (un 31%) era potencialmente maliciosa. Esta investigación se basa en el análisis de datos recolectados a partir de un millar de sitios que utilizan los servicios de Incapsula. Véase www.incapsula.com.

suerte de “golpe de Estado permanente” o progresivo organizado por la sofisticación tecnológica contemporánea. Es la omnipresencia en devenir de un Hal diseminado por doquier e impalpable, o la dimensión bastante vertiginosa de ese lugar, a la vez funcional y simbólico, ocupado por la técnica, y que exploraremos en el transcurso de esta investigación no en el interior de un estado supuestamente consumado de las cosas, sino en el punto de una curva que se despliega a una velocidad que crece sin cesar.



DE LA REVOLUCIÓN DIGITAL
AL ADVENIMIENTO
DE UNA ANTROBOLOGÍA



HAL, O EL EMBRIÓN ANUNCIADOR DE UNA REVOLUCIÓN DIGITAL

El nacimiento de la figura ficticia de Hal es contemporáneo de la génesis de la "odisea electrónica". Si antes de la redacción del relato de Arthur C. Clarke¹ había sido trazada discretamente una historia de la computadora que se remontaba a los primeros tabuladores electromecánicos de los años 30, luego perfeccionados por ciertos requerimientos de la Segunda Guerra Mundial, se trataba todavía de prototipos en extremo pesados y rígidos, de funcionalidades restringidas a algunos usos estrictos y cerrados. Es a partir de la década de 1950 cuando se data el advenimiento de una ciencia que busca hacer funcionar un tratamiento robotizado y estandarizado de la información por parte de autómatas.

¹ En 1951, Arthur C. Clarke publicó la *nouvelle El Centinela*. Transformada en novela luego de su colaboración con Stanley Kubrick, fue lanzada cuando se estrenó el film, en 1968.

Esta ambición fue impulsada por la naciente disciplina de la cibernética, que aspiraba a ampliar las capacidades cognitivas humanas mediante la elaboración de *sistemas externos* encargados de ejecutar procesos computacionales masivos basados en estructuras binarias.

En lugar de crear "cerebros artificiales", estos dispositivos irían sofisticándose continuamente y se volverían capaces de manejar, en dimensiones a su vez "sobrehumanas", volúmenes de datos cada vez mayores, instaurando poco a poco nuevas prácticas que se extenderían a numerosos sectores y modificando de forma progresiva el marco general de nuestra realidad. Este momento ampliamente inaugural confirmará, por azar histórico o por verdad cíclica, la intuición o la constatación formulada por Jean le Rond d'Alembert en su *Essai sur les éléments de philosophie* (1759): "Parece que desde hace aproximadamente trescientos años la naturaleza ha consagrado el momento de mediados de cada siglo como la época de una revolución en el espíritu humano".² Precisamente, a mediados del siglo xx, habrían germinado los embriones de la formación de una revolución digital que, probablemente, marca una nueva escansión en la mutación periódica de las condiciones humanas de existencia, que ya no estaría destinada a manifestarse según retornos seculares, sino programada para marcar el ritmo del curso del mundo a través de sacudidas más permanentes.

La notable colección *Introducción a la historia de las técnicas*, dirigida por Bertrand Gille,³ expone de manera precisa y magistral la naturaleza de las evoluciones que han hecho pasar a la humanidad del estadio del utillaje al del empleo

2. Jean le Rond d'Alembert, *Essai sur les éléments de philosophie*, Paris, Fayard, 1986.

3. Bertrand Gille, *Introducción a la historia de las técnicas*, Barcelona, Crítica, 1999.

de una mecánica sucesivamente manual, hidráulica y, luego, eléctrica. Se trata de sucesiones declinadas de acuerdo con cadencias temporales cada vez más ajustadas que fueron transmitidas a la era moderna mediante una suerte de brusco "empuje evolutivo" inducido por la computación automatizada. La narrativa cronológica de esta obra se interrumpe exactamente en la concepción, a principios de los años 70 por parte de la sociedad Intel, de los primeros transistores agrupados en circuitos integrados: "1971, puesta a punto en los Estados Unidos de los microprocesadores electrónicos".⁴ Podemos considerar que este corte no proviene solo de circunstancias azarosas, sino que expresa de modo metafórico una ruptura de tal magnitud que ya no podía estar contenida en ese libro de larga genealogía, debido a que participa, *in fine*, de otro régimen que implica una forma inédita de excrecencia: "El mundo técnico posee así una dimensión histórica, además de su dimensión espacial. La solidaridad actual no debe enmascarar la solidaridad de lo sucesivo; en efecto, esta última solidaridad determina, a través de la ley de la evolución irregular, las grandes épocas de la vida técnica." Es una manifestación relativamente repentina en comparación con la "larga duración" de un sobresalto decisivo en la historia de la humanidad, que se vive como una aceleración a la vez organizada e inesperada, como la de los pasajeros confortablemente sentados, con una copa de champagne en mano, a bordo del Concorde, advertidos, y pese a ello sorprendidos, cuando superan el Mach 2,⁶ proeza tecnológica que se remonta, aproximadamente, a la misma época.

4. Ibid.

5. Gilbert Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Buenos Aires, Prometeo, 2007.

6. El número Mach es una medida de velocidad que se define como el cociente entre la velocidad de un objeto y la velocidad del sonido en el medio de que se trate. Habitualmente, con Mach 1 se alude a la velocidad del sonido y con Mach 2, a dos veces la velocidad del sonido. [N. de los T.]

A partir de ese período, comienza a expandirse un movimiento de informatización de configuración paradójica, cuyo origen fue indisociable de la cibernética y cuya evolución sería testimonio, en cambio, de su fracaso: crear tipos de "conciencias electrónicas". Se trata de series de desarrollos que privilegiaron una misión más modesta, pero que, en última instancia, sería decisiva: la generalización progresiva de la reducción de numerosas dimensiones de la realidad a códigos cifrados, asociada a la capacidad de hacer ejecutar tareas gracias a procesadores, según un volumen de procesamiento y una rapidez de ejecución continuamente en aumento. Para que esa configuración se concretase, fue necesario que, en un momento determinado de la aventura de la técnica, se priorizara la *ciencia del cálculo*, que supone una habilidad inédita para gobernar el mundo bajo su dimensión matemática:

Hemos llegado a descubrir el secreto del universo porque hemos descubierto en qué lengua parece haber sido escrito el gran libro de la naturaleza. Esta lengua -Galileo lo había proclamado a viva voz más de tres siglos atrás- es la de las matemáticas. Nos hemos dado cuenta de que, sea cual fuere el dominio concreto que observemos, la lengua matemática se adapta de maravillas a la naturaleza del mundo y a su funcionamiento. Ningún fenómeno descubierto escapa a su poder de descripción.⁷

DUPLICACIÓN DE LA "CAPA MATEMÁTICA" DEL MUNDO

A la larga, esta modalidad de inteligencia ha hecho posible la concepción misma de la computadora, es decir, la capacidad de análisis y de manipulación de ciertas dimensiones

7. John D. Barrow, *¿Por qué el mundo es matemático?* (1992), Barcelona, Grijalbo, 1997.

de nuestra realidad gracias a operaciones basadas exclusivamente en el cálculo, confirmando de modo visible la matematización subyacente del mundo. El proceso ha constituido una "duplicación algebraica" a través de la creación, ahora perceptible, de una capa cifrada artificial *que media* nuestra relación con los hechos y las cosas. La matriz original de la informática mantiene un vínculo furtivo con la Cábala,⁸ que ve en los textos o los fenómenos la posibilidad de transcribirlos o "transcodificarlos" integralmente en números, a fin de desentrañarlos mejor o de reordenarlos según sus componentes fundamentales. La computación automatizada realiza un doble movimiento: por un lado, procede a una forma de abstracción esencial de ciertas zonas de la realidad y, por el otro, instaura una *distancia*, "trituyendo" los códigos binarios durante la realización de una tarea o frente a toda producción de resultados, a diferencia de la mecánica, que no opera jamás en diferido, sino en la mera expectativa de la transferencia de energía. Lo que caracteriza el procesamiento robotizado es la generación de flujos inmateriales entre una orden y su ejecución, que se impone en adelante como un estrato indisociable de nuestra capacidad de acción. El pasaje de la huella analógica a la manipulación informatizada induce la pérdida de visibilidad y de fricción sensible con las cosas, para introducir juegos de interferencia *imperceptibles* y *automatizados*. La electrónica supone procedimientos tendencialmente insensibles, envolviéndose en un halo de misterio que ha contribuido muy tempranamente a adscribirle una "parte mágica".

Se trata de la constitución de una brecha tenue respecto de ciertas áreas de nuestra realidad que apunta, paradójicamente,

8. Más precisamente con la Gematría, parte de la Cábala judía basada en la interpretación aritmética de palabras de la Biblia.

a dominarlas mejor y se manifiesta en la noción de “tiempo real”, que señala un principio de mando que opera casi en simultáneo con el de su consumación –con un retardo infraleve-.⁹ Es una latencia ínfima que remite, precisamente, a la presencia de esta capa matemática artificial y a una nueva capacidad de la técnica, ya no solo responsable de responder a una orden inicial, sino de efectuar operaciones cuyas modalidades internas y ciertos resultados dependen *in fine* de la “buena voluntad” de los códigos, contrariando en parte nuestra voluntad de control ancestral y dominante sobre las cosas. Es la construcción de una potencia artificial parcialmente *autonomizada* que induce un discreto poder de *delegación* concedido a aquella técnica que inscribe la génesis de la ciencia computacional, y esto según una tendencia que fue largamente ocultada por el programa informático, que deja suponer una “sumisión” continua a un plan inicial. Ahora bien, los procesadores electrónicos se caracterizan por su capacidad de “tomar el control” durante la realización de una operación, de proceder sin la intervención humana a partir de su puesta en marcha, a diferencia de la mecánica, siempre dependiente de una decisión que debe sostenerse. Si la informática remite al nombre no tan atractivo de una cibernética que habría fracasado en erigir “cerebros de silicio”, ha conservado con discreción, en cambio, consciente o inconscientemente, esa ambición de “*laissez faire*” a las máquinas, de concederles la licencia de actuar parcialmente *en nuestro lugar*, dentro de un movimiento que encuentra hoy una exaltación casi inesperada: “La historia de la cibernética desde comienzos de los años 40 hasta finales de los 50 constituye la historia secreta de una parte de nuestro presente, la fuente de una manera de describir el mundo, de

9. En francés, *inframince*: término ideado por Marcel Duchamp que indica una diferencia o un intervalo imperceptible. [N. de los T.]

un conjunto de experiencias y disposiciones subjetivas que todavía son las nuestras”.¹⁰

Desde la creación de Hal, la informatización de las sociedades se ha desplegado a una velocidad exponencial durante un período extremadamente corto en relación con la Historia. Un breve soplo u otro big bang, devastador y constructivo a la vez, que habría modificado por completo las condiciones de las vidas colectivas e individuales según dimensiones que confirman la importancia estructurante de la técnica, considerada por Jacques Ellul como el factor determinante del siglo xx: “La Técnica es, de hecho, el medio ambiente del hombre. Estas mediaciones se han generalizado, extendido, multiplicado de tal modo que han terminado por constituir un nuevo universo. Hemos visto aparecer el ‘medio técnico’. Eso quiere decir que el hombre ha dejado de estar en el medio ‘natural’ (constituido por eso que llamamos vulgarmente la ‘naturaleza’, campo, bosque, montaña, mar, etcétera) en primer lugar, para situarse en la actualidad en un nuevo medio artificial. Ya no vive en contacto con las realidades de la tierra y del agua, sino con aquellos instrumentos y objetos que conforman la totalidad de su entorno”.¹¹ Este entrelazamiento se ha intensificado desde entonces por el hecho de una “conquista digital” progresiva e ininterrumpida que habría convergido, en un mismo movimiento, en asentar una “tecnologización expansiva de las existencias” y en asignar a los sistemas electrónicos una forma de inteligencia creciente. Esta doble dimensión hizo posible, a la larga, el advenimiento de una revolución digital, o sea, la constitución escalonada de condiciones sociales y tecnológicas dotadas cada una

10. Mathieu Tricot, *Le Moment cybernétique, la constitution de la notion d'information*, Paris, Champ Vallon, 2008.

11. Jacques Ellul, *Le Système technicien* (1977), Paris, Le Cherche Midi, 2004.

de capacidad de *fluidez, reactividad y autonomía*, lo que ha marcado, simultánea e indisolublemente, la *vida* de los humanos y la de los procesadores.

LA CONQUISTA DIGITAL

“La verdadera justificación de la recolección de datos a gran escala es que permite extraer conclusiones y, sobre todo, evaluar con precisión los acontecimientos presentes y por venir’, podíamos leer en 1934 en la revista de la filial alemana de IBM.”¹² En su origen, la informática se ocupó, prioritariamente, de la elaboración de protocolos con ayuda de mecanismos ad hoc, como aquel que permitió, en su momento, la indexación selectiva y el fichaje de poblaciones por parte de los nazis usando las máquinas Hollerith, nombre del inventor de la tabuladora electromecánica, o incluso la tarjeta perforada, utilizada tiempo antes en el censo de los Estados Unidos a fines del siglo XIX. Aunque es incierto aislar un único evento fundacional y fechar con exactitud su momento inaugural, la informática cobra impulso inicialmente a partir de la necesidad de satisfacer nuevas misiones de vocación administrativa, primero, y militar, después. La voluntad de operar un tratamiento automatizado de grandes masas de datos para explotarlas en función de objetivos determinados condiciona la génesis de la ciencia electrónica. Se reconoce la ambición liminar de crear dispositivos ya no productores de bienes, sino concebidos para *exceder* nuestras facultades mentales de cálculo y memorización gracias a procedimientos armonizados y eficaces de codificación, de clasificación y de conservación de las informaciones.

12. Edwin Black, *IBM y el Holocausto*, Buenos Aires, Editorial Atlántida, 2001.

Un vínculo trunco asocia la génesis de la computadora con ciertos artefactos. Así, confunde, en parte, causa y efecto, y oculta la motivación primordial de elaborar *sustitutos cognitivos* superiores que operen de acuerdo con medidas y velocidades de procesamiento “sobrehumanas”. Se trata de la voluntad histórica de establecer una *administración* más precisa de las poblaciones, de cartografiar de modo eficaz sus componentes y sus fluctuaciones, y de conservar los archivos fácilmente accesibles bajo la forma de glosarios computarizados. Esta práctica emergente se diferencia luego para responder, durante la Segunda Guerra Mundial, a la necesidad de apuntar mejor a los aviones de combate desde el suelo con procedimientos de *evaluación automatizada* de sus trayectorias, operación que los humanos son incapaces de llevar a cabo de modo fiable y en “tiempo real”. Fue incluso esta disposición tecnológica la que permitió descifrar en la misma época algunos mensajes enemigos. El proyecto Enigma, dirigido por Alan Turing, no está asociado con una máquina particular, sino que remite al nombre de un propósito determinado que requería la concepción de desarrollos matemáticos combinatorios efectuados por un sistema electromecánico capaz de *interpretar él mismo* los léxicos codificados que utilizaban las fuerzas de mando alemanas.

Al término de la Segunda Guerra Mundial, una exigencia imperiosa de erigir una *extensión cognitiva externa* impulsó el desarrollo de máquinas más potentes y aún más maniobrables, de acuerdo con un ritmo de perfeccionamiento favorecido por dos factores mayores. En primer lugar, la fuerte expansión económica posterior al conflicto obligó a concebir arquitecturas computacionales destinadas al sector bancario, que fueran aptas para gestionar, de manera más eficaz y sencilla, volúmenes de capital que se habían vuelto considerables, y que necesitaban principios confiables de seguimiento para movimientos de cuentas de

millones de clientes. Como parte de la misma dinámica, progresivamente se generalizó el uso de procedimientos electrónicos encargados de racionalizar diversas actividades empresariales: gestión de personal, de los *stocks*, de la contabilidad, y se introdujeron máquinas y prácticas nuevas en los espacios profesionales, emblemáticos en un mundo en brusca mutación, como ilustra *Playtime* (Jacques Tati, 1967). Luego se sucedieron los proyectos de conquista del espacio a comienzos de los años 60, que favorecerían la puesta a punto de sistemas robotizados concebidos para asegurar el buen mantenimiento de las trayectorias programadas y para *controlar* situaciones complejas o riesgosas. Estos avances hicieron posible el acontecimiento histórico de la nave Apolo 11 (ocurrido en 1969, contemporáneo de la realización de *2001: Odisea del espacio*, de 1968) y suscitaron un "salto tecnológico" cuyas grandes ganancias, producidas por los equipos creativos de la NASA, serían explotadas luego, de múltiples maneras, por el complejo militar-industrial estadounidense.

Se instauraron grandes estructuras informatizadas que conquistarían las prácticas impositivas, de seguridad social, de reserva de viajes aéreos, hoy en pleno auge, que requieren la manipulación de masas crecientes de datos. Surgieron usos burocráticos y logísticos que continuamente hacen *commutar* facultades humanas y artificiales. A diferencia de los obreros de la Revolución Industrial, los asalariados de la "era electrónica" ya no son necesarios para activar, de acuerdo con *un único sentido*, máquinas con capacidades de producción superiormente extendidas fruto de una alimentación continua de energía y una sucesión especializada dispuesta en cadena (división fordista). De ahora en más, los asalariados están destinados a lograr que se *prolongue* una parte del trabajo mediante los procesadores, ya no para realizar una tarea final, sino para operar tratamientos informacionales según medidas que exceden la capacidad de abstracción de las personas,

inaugurando una forma de *complementariedad cognitiva* que combina indefinidamente cerebros humanos y cómputos automatizados. Si bien las máquinas-herramientas no se eclipsarán por la fuerza de este movimiento histórico, se articularán en adelante con sistemas de cálculo que ayudarán a configurar un "universo paralelo", menos masivo o más *soft*, puesto que operan ya no en fábricas equipadas con enormes máquinas de acero, sino en oficinas donde se integran instrumentos a escala cada vez más pequeña, contribuyendo a edificar una nueva era del trabajo. Esta era tiende a la racionalización de la actividad manufacturera, a la oferta de servicios y a la capitalización de la información cuyo mismo nombre señala la emergencia de una etapa sucesiva: el sector *terciario*, que también puede ser entendido como la entronización de un *tercer término*, que combina, según modalidades inéditas, *organismos* biológicos y artificiales.

GENERALIZACIÓN DE OBJETOS ELECTRÓNICOS PARA USO PRIVADO

El segundo movimiento de la informática, el que fue reuniendo de modo progresivo las condiciones de una "revolución", coincide con la concepción de objetos para uso tanto profesional como privado, orientados principalmente hacia actividades de gestión y escritura. La producción en serie de computadoras personales marca el apogeo de la "condición digital", que permitió, dentro de un mismo conjunto compacto, la manipulación de informaciones visibles sobre una pantalla y controlables *vía* un teclado, al que se le agregó luego un *mouse* para efectuar operaciones de procesamiento en vista de la elaboración y conservación de documentos. Conocemos la importancia de dos compañías en esta genealogía: Microsoft y Apple. La primera se enfocó, prioritariamente, en el software, es

decir, en el alineamiento de secuencias de códigos destinadas a realizar tareas específicas a través de comandos accionados por el usuario y ejecutados en "tiempo real". La segunda privilegió el hardware, un instrumento tangible pero revestido de ductilidad que favorece la comodidad de utilización gracias a principios ergonómicos e interfaces simples o "intuitivas" que condicionarían una serie de innovaciones basadas en una mayor *inteligencia* para vincular objetos y usuarios, según los ejes fundacionales y cardinales que orientan la trayectoria ejemplar de la empresa hasta el día de hoy. La industria de los videojuegos se infiltrará más tarde en las *pc*, aprovechando los procesadores cada vez más potentes para exponer "mundos virtuales" que se modulan de acuerdo con las órdenes de los jugadores, inaugurando nuevas relaciones "hombre-máquina" que se establecen sobre principios de *comprensión* y de *reactividad* inmediatas.

Desde mediados de la década de 1970 hasta fines de los años 80, asistimos a la penetración expansiva de las computadoras tanto en los hogares como en el mundo empresarial, aunque aseguran un espectro de actividades todavía restringido. Estas funcionalidades se multiplicarán en lo sucesivo por la fuerza de un doble impulso. Primeramente, por la proyección sostenida de nuevos programas, en especial gráficos, que inauguran la concepción de *asistencia* garantizada por la computación automatizada. Luego, por la digitalización –además de la digitalización de la escritura, ya iniciada– de otro régimen: el sonido, inicialmente perceptible no en el interior de la *pc*, sino a través de un *cd* destinado a ser leído por un láser. Después, estas posibilidades se hicieron más amplias, fruto del poder de reducción digital en la dimensión icónica, que permitió la toma de imágenes fijas y de video mediante cámaras fotográficas y de las otras, así como su manipulación con aplicaciones específicas. Este movimiento técnico-cultural mantuvo un curso ininterrumpido debido a la producción

masiva de máquinas dotadas de capacidades cada vez más potentes y que se venden a menor costo. Se trata de la formación de una convergencia entre campos simbólicos hasta el momento disociados por el hecho de sus modalidades estructurales diferentes, y que muestra la disposición de la electrónica a conjugar, bajo un mismo sistema de explotación, o en un mismo "universo", "constelaciones" heterogéneas. Es la puesta en equivalencia cada vez mayor entre segmentos de la realidad y códigos cifrados, que junto con la potencia invariablemente amplificada de los procesadores, contribuyen poco a poco a modificar la naturaleza de los usos cotidianos, profesionales y privados. Si ya se habían reunido abundantes parámetros para metamorfosear duraderamente las condiciones de existencia, faltaban aún dos factores fundamentales, de alguna manera "complementarios" entre sí, que harían históricamente posible el advenimiento de una "revolución global", o sea, la redefinición, en un tiempo circunscripto, de numerosos paradigmas que regularon hasta entonces una configuración dada.

MINIATURIZACIÓN Y NUEVA CORPORALIDAD

En 1979, la compañía Sony lanzó al mercado el equivalente de un "minicomponente" concebido para ser llevado en la mano o en un bolsillo y audible *vía* auriculares. Tenía el adecuado nombre de "*walkman*". Este aparato de configuración casi milagrosa contribuyó a la emergencia de una nueva corporalidad: combinaba la libre circulación con la escucha individual de cassettes de audio elegidos por uno mismo, sin necesidad de estar conectado a un aparato fijo, como sucedía hasta entonces. El dispositivo suscitó un deslumbramiento planetario que confirmó con énfasis la afirmación de Arthur C. Clarke según la cual "toda tecnología lo suficientemente avanzada es indiscernible de la magia".

Si bien el objeto no deriva él mismo de un funcionamiento digital, inaugura en parte el doble fenómeno posmoderno de la *movilidad* y de la *individualización* por el hecho de que la *portabilidad* induce una forma de liberación del cuerpo, en este caso no de orden sexual, pero sí basada en el incremento de la autonomía o del "campo personal de acción". "No sería exagerado decir que la cualidad de una simple aguja expresa el grado de perfección de la industria de una nación."¹³ ¿Qué decir, entonces, de esta "pequeña maravilla" que condensa y exalta un modo del ingenio japonés que sabe explotar el valor de lo minúsculo y explorar la riqueza virtual propia de cada fragmento de las cosas? Es una facultad cultural que ha participado en gran medida en el movimiento industrial decisivo de la segunda mitad del siglo xx, es decir, la *miniaturización* creciente de los objetos y los chips electrónicos, que favoreció la expansión continua de la economía digital.

Esta dimensión ha sido a menudo ocultada porque se ha focalizado en la potencia de las máquinas de cálculo. Sin embargo, esta capacidad para integrar componentes y funcionalidades heterogéneas en el interior de un mismo conjunto compacto hizo particularmente posible la conquista espacial:

Todo comenzó en los años 1950 con el lanzamiento del Sputnik: la demora de los estadounidenses en el lanzamiento de cohetes reveló agudas necesidades en materia de miniaturización, y la NASA, como los militares, se convirtieron en ávidos consumidores de circuitos integrados. Los chips pronto formaron parte de las bombas inteligentes y las cabezas de los misiles rastreadores.¹⁴

13. Gilbert Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*, op. cit.
14. Daniel Crevier, *Inteligencia artificial* (1993), Madrid, Acento, 1996.

La reducción física de componentes invisibles o de superficies tangibles que estimularía, de manera oblicua pero decisiva, la emergencia de un nuevo nomadismo humano se intensificó por la multiplicación y la densificación concomitantes de las redes de transporte. Fue el advenimiento de la edad de oro de la industria del automóvil, en el transcurso de los años 70; fue la extensión de las líneas de metro intra y extraurbanas en las grandes metrópolis; fue la implementación de líneas de alta velocidad (el TGV francés entró en servicio en 1981); fue la expansión del transporte aéreo de masas, favorecido, en particular, por los grandes aviones de larga distancia (principalmente, el Boeing 747, de 1969) y la desregulación del cielo en los Estados Unidos una década más tarde, extendida luego a muchas líneas internacionales.

Otros tantos fenómenos casi simultáneos se beneficiarían con las potencialidades ofrecidas por la industria electrónica y contribuirían a instaurar una nueva movilidad global basada en ecuaciones espacio-temporales condensadas. Este fue un gran movimiento, también perceptible, de otra manera, en la aparición contemporánea del *skateboard* y del *surf* como deportes que exhiben cuerpos súbitamente liberados de ataduras sociales, afirmados en tanto individualidades que se deslizan en total libertad sobre superficies devenidas *lisas*. El *walkman* develará multitudes urbanas compuestas ya no de siluetas anónimas y homogéneas, sino de individuos que se apropian de las virtualidades de una música singularizada y nómada. Esta dimensión se hará más radical debido al advenimiento simultáneo del teléfono móvil y la conexión en red universal a mediados de los años 90, condicionada en los hechos por el incremento del poder de inteligencia adquirido por la técnica, que generó en el mismo giro un brusco "umbral de autonomía" para ganancia de las personas.

Unos quince años más tarde, se produjo una ampliación del fenómeno que ocurría con el *walkman* mediante la

introducción de la telefonía móvil, que permitió la comunicación ubicua, sin atadura con ningún sitio fijo, desde casi todos los puntos de un territorio. Fue una nueva adquisición de la corporalidad, ya no replegada en un uso personal y privado, sino que favoreció nuevas prácticas relacionales indiferentes a la sacralidad del hogar o la oficina, y concedió virtualmente a cada ser un radio de autonomía acrecentado aún más por su aptitud para estar indefinidamente vinculado con otros a través de la palabra. La llegada del "artefacto exclusivo" disolvió la necesidad histórica de compartir instrumentos comunes en el círculo familiar o profesional, en beneficio de un nuevo tipo de relación entre *objeto* y *usuario únicos*, "destinados" exclusivamente el uno al otro. La magia de la tecnología digital, a través de una exaltación continua de la miniaturización, ha participado en gran parte del desarrollo de un fenómeno social y cultural de *individualización*, perceptible en el número personal de teléfono. Estos aparatos proliferan de manera exponencial en toda la superficie del planeta y crean multitudes compuestas de singularidades, todas identificables y accesibles de forma indefinida.

En el mismo movimiento, y con más de veinte años de diferencia, la invención inicial de Sony se transformó en un reproductor de música digital: el iPod de Apple, que amplía sin medida conocida la duración y el volumen de música posibles de ser escuchados, liberándose de la rigidez del cassette de cinta magnética gracias a archivos impalpables que ofrecen el equivalente de las estanterías de discos de vinilo. La *portabilidad* de los objetos que la industria electrónica se ha esforzado en desplegar participó, en gran medida, de la emergencia de nuevas prácticas relacionales, profesionales y culturales, que representan así una dimensión más oblicua, pero determinante, de la revolución digital, dando testimonio, casi hasta excesivamente, de la indisociabilidad entre innovación industrial

y aparición de usos y comportamientos individuales y colectivos inéditos. La intensificación continua de la "autonomización" de los cuerpos constituye no solo uno de los fenómenos decisivos de las tres últimas décadas, sino que ha contribuido a la formación progresiva de una nueva antropología del espacio, que la generalización de la interconexión universal, a fines de los años 90, haría más intensa en virtud del otro elemento determinante de esta mutación global: un salto de la "facultad interpretativa y reactiva" que la tecnología ha dado masivamente.

INTERNET, O LA INTELIGENCIA SENSIBLE DE LA TÉCNICA

El advenimiento de Internet confirma el "umbral de autonomización" concedido a los procesadores. Es una dimensión perceptible, en su "faz visible", por la capacidad que ofrece a los individuos de acceder a volúmenes gigantescos y exponenciales de masas informacionales a través de operaciones manuales mínimas, y aún más, en su "faz intangible", gracias a la habilidad ahora adquirida por la electrónica para realizar tareas automatizadas de forma integral a la "velocidad de la luz". Probablemente, nos hemos olvidado hasta qué punto los usuarios se vieron impresionados por la potencia de indexación de motores de búsqueda con funcionalidades en apariencia mágicas, posible dada la generación de robots buscadores diseminados en las redes, suerte de colonias de "criaturas inmateriales" destinadas a deambular a través de los corpus con la finalidad de hacerlos fácilmente localizables. La "libertad de iniciativa" otorgada a los códigos, inicialmente discreta, devino hoy manifiesta y estructura la totalidad de la arquitectura de la Red. Se trata de la capacidad de gestionar una gran cantidad de cosas mediante sistemas robotizados que actúan *en nuestro lugar*, principalmente en virtud de algoritmos complejos que les

permiten proceder según márgenes de comprensión y de reactividad que no dejan de aumentar. Es la dimensión demiúrgica de una Web constituida por "estratos autonomizados" que contribuirá a revestirla de un aura casi divina: "Se instalan dos inmensas computadoras, una en Estados Unidos, la otra en Europa. Finalmente comunicamos una con la otra mediante cables transatlánticos. La primera pregunta que se formula es: '¿Dios existe?', y la respuesta es: 'Sí, ahora'".¹⁵

La doble especificidad inducida por la instauración de la red universal se debe, en primer lugar, a que capitaliza la duplicación artificial de la "capa matemática" sin limitarse ya a reflejar cada partícula, sino situándose todavía *entre* los seres y las cosas y entre los seres entre sí; es un estrato patente en las oleadas de cálculos que requiere cada navegación, la lectura de una página o el envío de un mensaje. Depende también de la constitución de un amplio sistema artificial capaz de garantizar *por sí mismo* un conjunto heterogéneo de tareas, ciertamente gracias a programas y comandos existentes, aun si luego se "libera" a cada instante, por estar configurado *in fine* para actuar de manera "soberana". El uso repentino y ubicuo del término "inteligente" a mediados de la primera década de este siglo ha confirmado la expansión de un fenómeno que se encontraba abierto, pero que estaba enmascarado: la generación por parte del espíritu humano de una megaestructura multiforme, de cimientos imperceptibles, que obedece a nuestros deseos, elaborada, no obstante, para actuar según márgenes de conducta cada vez más "libres". Son atributos otorgados debido a la sofisticación algorítmica y los cálculos automatizados que operan bajo volúmenes y velocidades sin medida común con nuestras facultades de

15. Jean Coulardeau, *L'Ordinateur; dernière tour de Babel*, París, La Galipote, 2006.

abstracción naturales. Es un "régimen binario" que entremezcla sin cesar *acciones* humanas y electrónicas dentro de una "distribución complementaria" que, en adelante, está destinada a "equilibrarse" de otra manera.

Robotizada de punta a punta, pero en gran medida al servicio de nuestros clics, esta red ha inducido mutaciones de gran amplitud: generalización del acceso a la información, indiferenciación de la localización de las personas, intensificación de los intercambios entre individuos, creación y proposición de una infinidad de servicios inéditos... Estos fenómenos se han desarrollado de acuerdo con una velocidad de penetración "casi igual" a aquella de las transmisiones electrónicas mismas, involucrando un nuevo tipo de entrelazamiento con la técnica, ya no bajo la forma de una influencia histórica cada vez más fuerte, sino exponiéndose como un gran "plasma expansivo" que sumerge en todas partes los comportamientos y las sociedades, según con un fenómeno analizado hace treinta años por Jacques Ellul y que se ha radicalizado desde entonces: "Un grupo humano busca 'perseverar en el ser', solo adopta las innovaciones progresivamente y tiende a absorberlas: sin embargo, hemos visto que la relación se ha invertido: ahora es la técnica la que engloba y determina las formas culturales, la civilización".¹⁶ Esta configuración se ha intensificado hoy en día por la instauración de una suerte de "condición dual" que combina indefinidamente organismos humanos y flujos electrónicos, y que es visible en su reciente capacidad de *incorporarse*, en virtud de la extensión de su saber o el poder de su "intuición", a la vida de cada individuo.

Actualmente, esta dimensión se ve exaltada en el *smartphone*, que en su mismo nombre señala la prioridad ahora otorgada a la *inteligencia* inoculada en los

16. Jacques Ellul, *Le Système technicien*, op. cit.

procesadores, y que es perceptible en la miríada de aplicaciones dirigidas a enriquecer de manera altamente informada la cotidianidad de las existencias. Esta conexión opera de modo virtual y sin discontinuidades, gracias a la magia de un dispositivo que realiza y condensa las condiciones generales que han hecho posible la revolución digital, que en adelante remite al pasado porque la sucede una era de naturaleza diferente, marcada por la *deducción* y la *sugerencia* algorítmicas geolocalizadas e hiperindividualizadas. Es la instauración de un vínculo ya no de orden estrictamente funcional a la técnica, sino que se ofrece como un "depósito cognitivo" virtualmente inagotable e infinitamente superior, ajustado de manera incesaante a toda coyuntura espacio-temporal, singular o colectiva.

- 56 -

LA UNIVERSALIZACIÓN DEL SMARTPHONE, O EL FIN DE LA REVOLUCIÓN DIGITAL

El *smartphone* reviste cinco características que exponen una forma de "pico de inteligencia", lo que testimonia un salto en la historia de los objetos electrónicos. 1/ Permite una *conexión espacio-temporal casi continua* garantizada por las antenas 3G/4G y la expansión generalizada de "hot spots" wifi en los espacios contemporáneos. 2/ Confirma el advenimiento de un *cuerpo-interfaz* que instaura otras modalidades de manipulación, que puede ser activado por comando táctil o vocal, y que muy pronto será *capaz* de interpretar las expresiones faciales y los deseos del usuario. 3/ Se presenta -además de las funcionalidades de telefonía, transmisión de mensajes, lectura de textos, música, fotografía, videos- como un *instrumento de asistencia* que desarma tendencialmente la navegación en Internet en favor de aplicaciones personalizables para hacer más segura o "enriquecer" la cotidianidad. 4/ Se muestra como

la instancia privilegiada de *geolocalización*, señalando en todo punto la extensión de las virtualidades situadas en la esfera inmediata de cada individuo. 5/ Representa, por último, el primer objeto que generalizará, a largo plazo, el fenómeno de la *realidad aumentada*, al inducir un doble régimen de percepción, aquel directamente aprehendido por nuestros sentidos y aquel simultáneamente alimentado por una miríada de servidores.

Otras tantas aptitudes superpuestas condensan, con eficacia o magia, atribuciones ya existentes, pero que permanecían hasta el momento dispersas, sumadas a funcionalidades inéditas en un dispositivo que inaugura y emblemata una cotidianidad ahora destinada a ser "enmarcada" por procesadores intuitivos, y que confirman el atravesamiento de un umbral, o la manifestación de un signo patente revelado a nuestra condición: "el 'mensaje' de cualquier medio o tecnología es el cambio de escala, ritmo o patrones que introduce en los asuntos humanos".¹⁷ Se trata de la *integración potenciada* de cualidades propias de lo digital cuyas virtudes redefine, operando un desplazamiento desde la liberación del individuo inducida por la portabilidad del *walkman* hasta el deslizamiento, discreto pero decisivo, hacia su *acompañamiento* continuo. "El objeto, todas cosas iguales, por otra parte, irá -hacia un volumen menor; -hacia un peso menor; -hacia un menor número de piezas constitutivas; -hacia un menor tiempo de respuesta; -hacia un precio menor".¹⁸ Es una afirmación casi exacta, con la salvedad de que Simondon, en su época, no podía percibir -por focalizar más su atención y sus análisis en la

17. Marshall McLuhan, *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano* (1964), Barcelona, Paidós, 1996.

18. Yves Deforge, "Simondon et les questions vives de l'actualité", posfacio a *Du mode d'existence des objets techniques*, París, Aubier, 1958.

constitución física de los objetos que en la naturaleza de los programas- el incremento del número de líneas de código, superior al millón, que regulan la viabilidad del dispositivo. Es la confirmación ejemplar de un repliegue de lo tangible en beneficio de una *prioridad algorítmica*. La universalización en curso del *smartphone* da testimonio del retorno con fuerza de Hal, pero como en una bifurcación, por efecto de una diseminación *incluso en los cuerpos* que ponen a disposición su potencia cognitiva "sobrehumana" dirigida a todos.

PODERES DE "INTUICIÓN" Y DE "INTELECCIÓN" DE LA TÉCNICA

La conversión digital de numerosos segmentos de nuestra realidad, desplegada a un ritmo que se intensifica sin cesar, ha hecho posible la realización completa de una revolución, es decir, una amplia redefinición de ciertas condiciones fundamentales de la existencia. Esta idea es indisociable de una duración determinada que supone ineluctablemente un final, o un recomienzo cíclico como la rotación integral de la Tierra alrededor del Sol. Habría hecho falta que una conclusión validara una topografía completamente transformada por un mismo haz de causas y, de ahora en adelante, ampliamente establecida. Es una arquitectura universal interconectada cuyas estructuras fundamentales están hoy sólidamente ancladas y destinadas a añadirse a otras dimensiones, señalando el advenimiento de otra era marcada por el entrelazamiento complejo y en vías de consolidación de la *industria electrónica*, la *inteligencia artificial*, las *biotecnologías* y las *nanotecnologías*, una era que reúne las condiciones de una interferencia anunciada entre *cuerpos orgánicos y artificiales*.

Es necesario desconfiar de las persistencias retóricas, de la famosa "permanencia de la gramática" que evocaba Nietzsche, susceptible de abortar la eclosión de

modos de aprehensión inéditos o de ocultar todo fenómeno nuevo, pudiendo ignorar en la coyuntura lo que aquí surge de específico luego de esta larga secuencia histórico-técnica:

Hay un gran rechazo a admitir la existencia de una organización específica de la técnica relativamente independiente del hombre, de una suerte de esquematización de la vida a través de la técnica. Este rechazo se manifiesta tanto en las reacciones románticas (toda una parte de la literatura moderna se explica de esta manera) como en la recusación intelectual de esa posibilidad, o incluso en la elaboración de conceptos falsos para dar cuenta de nuestra sociedad, para dar testimonio de que finalmente nada ha cambiado, de que el hombre es siempre el hombre, la sociedad es siempre la sociedad, la naturaleza es siempre la naturaleza. [...] Es muy difícil aceptar que vivimos en una sociedad sin medida común respecto de aquellas que la precedieron.¹⁹

La revolución digital, al contrario de lo que se dice habitualmente, no consiste en poder comunicarse en todos los niveles, en acceder a una infinidad de servicios o en descargar fácilmente música o películas; implica, ciertamente, hechos tecnológicos, económicos y culturales capitales, pero que contribuyen a eclipsar su característica mayor, es decir, la exaltación de una *doble autonomía*, cada una específica e indisociable una de la otra. La primera se caracteriza por la extensión constante de una facultad de interpretación y de iniciativa adquirida por la técnica que hoy legitima el poder de *delegación* que le ha sido conferido. Esta orientación continúa creciendo, señalando el eje principal de la secuencia histórica presente y por venir. La segunda expone al individuo contemporáneo como dotado de una "subjetividad ampliada", continuamente secundada

19. Jacques Ellul, *Le Système technicien*, op. cit.

por protocolos deductivos dentro de un entorno global que magnifica las virtudes de la oferta ajustada e hiperindividualizada en extremo. Son impulsos solidarios que, apenas alcanzan un *umbral*, sufren inevitablemente una transformación en su naturaleza. Por una parte, la automatización cada vez más autónoma conferida a los procesadores se desliza hacia un agravamiento de su *margen interpretativo y decisional*, exponiendo una nueva y cambiante "cartografía de poderes" entre entidades humanas y artificiales. Por otra parte, la liberalización hasta allí ganada por los cuerpos se convierte subrepticamente en la *asunción* robotizada de sus gestos.

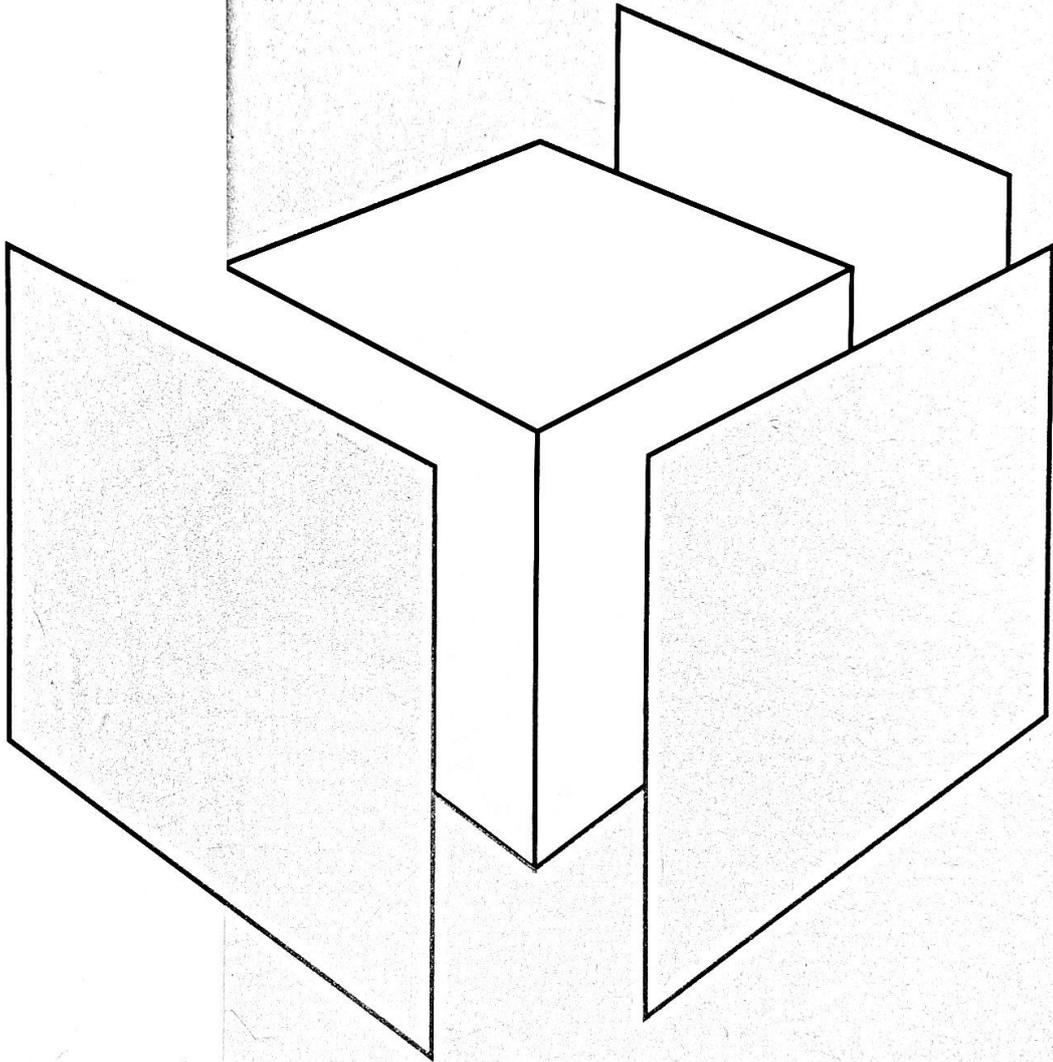
Se trata de la emergencia de una humanidad ya no solo interconectada, hipermóvil, que hace del acceso un valor capital, sino que, de ahora en adelante, está *hibridada* con sistemas que orientan y deciden comportamientos colectivos e individuales, bajo modalidades todavía discretas pero ya pregnantes, y que están destinadas a extenderse hacia numerosos campos de la sociedad. Esta configuración genera formas inéditas de existencia y redefine las relaciones históricas con el espacio y el tiempo, de los que sabemos, desde Kant, que estructuran la base de nuestra experiencia. Es una vida que, hasta el momento, fue llevada adelante por elecciones inciertas inspiradas en una sensibilidad limitada a capacidades de aprehensión relativas, que se ve "aumentada" o *curvada* por procesos cognitivos en parte superiores y más avezados que los nuestros. Es la actual génesis de una "ontología dual" que ya no remite a la desnudez humana fundamental heideggeriana, sino que devela una Tierra a partir de ahora poblada de criaturas artificiales que viven *paralelamente* a nosotros y contra nosotros, al igual que Hal, que escolta con su ojo omnisciente la carrera de Frank en el interior de su inmensa rueda para ratones. Este entrelazamiento cada vez más denso entre cuerpos orgánicos y "elfos inmateriales" que bosquejan una composición compleja y singular

determinada a evolucionar sin pausa, y que contribuye a la instauración de una condición inextricablemente mixta -humano/artificial-, señala la constitución ya no fabulosa, pero que sí se ha iniciado, de una ANTROBLOGÍA.

ÉRIC SADIN

LA HUMANIDAD AUMENTADA

La administración digital del mundo




CAJA
NEGRA

ÉRIC SADIN

LA HUMANIDAD AUMENTADA

La administración digital del mundo

Traducción / Javier Blanco y Cecilia Paccazochi

CAJA
NEGRA 
FUTUROS
PRÓXIMOS

Sadin, Éric

La humanidad aumentada: la administración digital del mundo / Éric Sadin - 1a ed. - 2a reimp. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Caja Negra, 2018 160 p.; 20 x 13 cm.

Traducción de Javier Oscar Blanco y Cecilia Paccazochi
ISBN 978-987-1622-53-5

1. Ensayo Filosófico. 2. Ensayo Político. 3. Ensayo Sociológico. I. Blanco, Javier Oscar, trad. II. Paccazochi, Cecilia, trad. III. Título.
CDD 190

Título original: *L'humanité augmentée.*
L'administration numérique du monde

Cet ouvrage a bénéficié du soutien des Programmes d'aide à la publication de l'Institut français.

Esta obra cuenta con el apoyo de los Programas de ayuda a la publicación del Institut français.

© Éditions L'échappée, 2013

© Caja Negra Editora, 2017, 2018

Caja Negra Editora

Buenos Aires / Argentina
info@cajanegraeditora.com.ar
www.cajanegraeditora.com.ar

Dirección Editorial:

Diego Esteras / Ezequiel Fanego

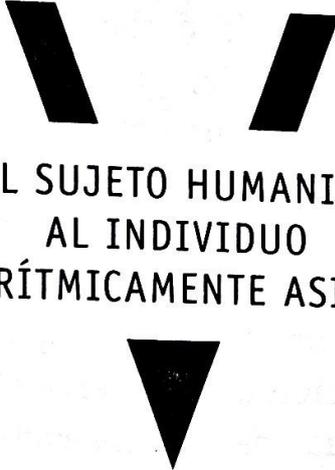
Producción: Malena Rey

Diseño de Colección: Consuelo Parga

Maquetación: Julián Fernández Mouján

Revisión de traducción: Margarita Martínez

Corrección: María José Verna



DEL SUJETO HUMANISTA
AL INDIVIDUO
ALGORÍTMICAMENTE ASISTIDO

LA AGONÍA DEFINITIVA DEL ANTROPOCENTRISMO MODERNO

El obrero perfecto tomó al hombre y lo puso en el centro del mundo dirigiéndose a él en estos términos: "Si no te hemos dado, Adán, ni un lugar determinado, ni un aspecto que te sea propio, ni algún don particular, es para que el lugar, el aspecto y los dones que tú mismo desees los obtengas y los poseas según tu elección, tu idea. En cuanto a los otros, su naturaleza definida está restringida por las leyes que hemos prescripto: a ti nada te restringe, es tu propio juicio, que te he confiado, el que te permitirá definir tu naturaleza. Si no te hemos hecho ni celeste ni terrestre, ni mortal ni inmortal, es para que, dotado por así decirlo del poder arbitral y honorífico de modelarte y diseñarte a ti mismo, te des la forma que prefieras. Podrás degenerar en formas inferiores, que serán bestiales; o podrás, por decisión de tu espíritu, regenerarte en formas superiores, que son divinas".¹

1. Giovanni Pico della Mirandola, *De la dignité de l'homme*. Traducción de Yves Hersant, París, Éditions de l'éclat, 1993.

Esta es la declaración fundacional de Giovanni Pico della Mirandola, que afirma la libre facultad ofrecida a cada ser para decidir sus condiciones de existencia de acuerdo con su conciencia y su voluntad. Es la fórmula que exalta el espíritu humanista del Renacimiento, que redescubre la disposición natural del individuo a comprometerse y a construirse a sí mismo gracias a las luces de su juicio. Es la posición que preserva el dogma religioso, a la vez que inaugura una filosofía moderna de la inmanencia acordando *in fine* a cada cual la elección de trazar su propio destino. Esta orientación será retomada más tarde y en otros términos por Descartes, alegando, por medio del *Cogito*, la fuerza potencialmente infinita del intelecto para aprehender las verdades del mundo. Immanuel Kant fundará la posibilidad de lo político y de lo social sobre una inteligencia repartida de forma universal, lo que legitima a toda persona para que actúe de pleno derecho sobre el curso individual y colectivo de las cosas. Desde el Renacimiento, durante las Luces y hasta fines del siglo XIX, el humanismo europeo fundó toda una antropología de la potencia del espíritu humano. Esta dimensión, en un momento de la historia, se ha deslizado hacia la conciencia de una centralidad abusiva que no tiene en cuenta la multiplicidad de los factores que operan en el universo. Esta posición fue radicalizada por Nietzsche al proclamar la "muerte de Dios", dejando a la figura humana aislada y superada, además de debilitada por la sucesión de investigaciones científicas y filosóficas que han contribuido luego, y conjuntamente, a relativizar su estatuto histórico imperial.

El siglo XX se ha encargado de deconstruir de un extremo al otro la pregnancia del antropocentrismo. La física cuántica y la relatividad einsteniana exponen nuevos principios que escapan a la intuición. Freud socava la supuesta autonomía absoluta de la conciencia al revelar determinaciones estructurales subterráneas. Wittgenstein y toda una parte de la lingüística afirman la constitución

del percepto a través de las formas colectivas y heredadas del lenguaje. La etnología descubre otros esquemas sociales, ya no fundados en la primacía de la persona, sino en la preponderancia del grupo, de acuerdo con códigos culturales que debilitan algunas certezas eurocéntricas. Las ciencias zoológicas muestran capacidades cognitivas hasta ahora ignoradas y que, se suponía, pertenecían solo al género humano. Los estudios de género insisten en la dimensión eminentemente masculina de los relatos históricos y las representaciones, y contribuyen a identificar otras posibles ramificaciones en el seno de las dinámicas sociales. Sacudidas continuas de hechos epistemológicos y culturales cuya enumeración podría ser considerablemente extensa redujeron, de modo progresivo, el campo de competencia otorgado al poder del *Hombre moderno*. Este gran movimiento de *descentramiento* fue percibido tempranamente por Marx al considerar la importancia decisiva que ocupa la técnica en las sociedades recientemente industrializadas: "En tanto que el hombre se pudo considerar como un demiurgo, como el amo cuyas manos modelaban la naturaleza, su imagen estaba salvada. Pero cuando la máquina, o el objeto técnico individual, estuvo disponible no solamente como instrumento de trabajo, sino bastándose a sí mismo en la ejecución como un individuo separado, para el hombre esto significó de golpe la pérdida de una parte esencial de su legado".²

La creciente intuición adquirida por los sistemas robotizados consuma definitivamente la transformación que ha tenido lugar durante el siglo precedente. Este acontecimiento antropológico mayor no solo remite a la constatación lúcida de la presencia de numerosas fuerzas diferentes

2. Karl Marx, *El Capital*, Tomo I, Volumen 1, México D.F., Siglo XXI Editores, 1975.

en acción cuya presencia se disemina en todos lados, sino también a la aparición de entidades dotadas de poderes cognitivos que revelan una humanidad cuyos atributos intelectuales se encuentran en parte desbordados por sus propias creaciones: "La figura humana no está atomizada, está pixelada, escindida en múltiples centelleos, enclaves, interfaces, como un juego de tabas. No desaparecimos, nos dislocamos, somos un campo en ruinas".³ La "muerte del Hombre" evocada por Michel Foucault no se consuma ya por el agotamiento que manifiestan las ciencias humanas para explorar en vano sus profundidades, sino que se confirma de otra manera, o bien se relanza medio siglo después por la generación de origen humano de sistemas destinados a incrementar sus capacidades y que, paradójicamente, descomponen en contrapartida su omnipotencia plurisecular.

De cierta forma, el concepto moderno de humanidad, entendido como un conjunto propio, transhistórico, evolutivo y a priori libre de su destino, se ha fisurado en beneficio de la emergencia de un *compuesto orgánico-sintético* que rechaza *in fine* toda dimensión absolutamente soberana y autónoma. "Los seres humanos han creado un millón de explicaciones del significado de la vida, en el arte, en la poesía, en las fórmulas matemáticas. Ciertamente, los seres humanos deben ser la clave de la significación de la existencia, pero los seres humanos ya no existen."⁴ Probablemente, el poder humano, asumido a lo largo de la historia como capaz de decidir a conciencia y de controlar el curso de los acontecimientos, se tambalea "en el corazón de su reino" al ser pensado bajo el prisma actual y en devenir del campo político; y nos expone como desbordados por todas partes por el complejo entramado de fuerzas artificiales que orientan lo real de otra manera más fértil

3. Hervé Aubron, *Génie de Pixar*, París, Capricci, 2011.

4. Steven Spielberg, *AI, Artificial Intelligence*, 2001.

o activa. "Decir que la técnica, al constituir sistema, se ha vuelto autónoma, y que el hombre, particularmente el hombre político, casi no tiene control sobre ella constituye un duro golpe para el orgullo humano. ¿Qué? ¿Nuestra criatura, la Técnica, se nos habría escapado? Es imposible. Nos negamos a considerar tal hipótesis."⁵

RELATIVIDAD DEL PODER POLÍTICO

"La acción, única actividad que se da entre los hombres sin la mediación de cosas o materia, corresponde a la condición humana de la pluralidad, al hecho de que los hombres, no el Hombre, vivan en la Tierra y habiten en el mundo. Mientras que todos los aspectos de la condición humana están de algún modo relacionados con la política, esta pluralidad es específicamente *la* condición –no solo la *conditio sine qua non*, sino también la *conditio per quam*– de toda vida política."⁶ Hannah Arendt supo privilegiar el concepto de "condición humana", más apropiado para dar cuenta de la singularidad irreductible de cada ser que el de "naturaleza humana", que presupone una homogeneidad tendencialmente unificadora. El honor y la dificultad del ejercicio de lo político consisten en tomar en cuenta la multiplicidad constitutiva de su campo de acción, obligado, en un marco democrático, a no dañar a nadie o a hacer justicia para todos. La conciencia del encadenamiento ininterrumpido de diferencias induce la más alta responsabilidad de la decisión y del compromiso públicos, según una concepción que postula el núcleo de la dignidad humana en la capacidad de orientar, a través

5. Jean-Luc Porquet, "Ellul l'avait bien dit", prefacio a Jacques Ellul, *Le Système technicien* (1977), París, Le Cherche Midi, 2004.

6. Hannah Arendt, *La condición humana* (1958), Barcelona, Paidós, 1993.

de la delegación y la deliberación democráticas, el curso compartido y voluntario de las cosas.

La centralidad social del poder, que desde el período de redacción de la obra de Hannah Arendt se ha *atomizado* poco a poco gracias a la proliferación de impulsos paralelos que influyen en todos los sectores de la realidad, manifiesta la plena pluralidad que opera en el campo de la "acción humana". Su libro fue publicado a fines de los años 50 en los Estados Unidos, en una época marcada por la intensificación del *poder* de la prensa, emblemático por la generalización de la televisión y la expansión de grandes grupos de medios escritos y audiovisuales. El medioambiente histórico se caracterizaba, de igual modo, por un amplio movimiento de oposición a la segregación, que se expresaba en los discursos y acciones de Martin Luther King, Malcolm x y los Black Panthers; o también, por el rechazo masivo de la guerra de Vietnam que planteaban, principalmente, el movimiento hippie y lo que, por entonces, se llamaba "contracultura". Estos impulsos divergentes o contestatarios se intensificaron por la individualización progresiva de las sociedades modernas y la capacidad liberada para cada quien de intervenir sin restricciones en el campo público. Fueron otros tantos fenómenos que emergieron conjuntamente en el transcurso de los años 60 y que se extendieron de modo simultáneo a numerosos territorios del planeta, sosteniendo así una forma de unísono compuesto e informal que entró en plena acción luego de las diferentes "primaveras" de 1968.

Es esta la fragmentación de las figuras de autoridad que Michel Foucault analizó en detalle en un texto de la década siguiente, en el que señala, entonces, la inconsecuencia de la noción de poder considerada como una estructura unificada y localizada, y devela sus múltiples modalidades formales, a diferencia de todo modelo exclusivo:

La condición de posibilidad del poder, en todo caso el punto de vista que permite volver inteligible su ejercicio (hasta en sus efectos más "periféricos" y que también permite utilizar sus mecanismos como cifra de su inteligibilidad del campo social), no debe ser buscado en la existencia primera de un punto central, en un foco único de soberanía del cual irradiarían formas derivadas y descendientes; son los pedestales móviles de las relaciones de fuerzas los que sin cesar inducen, por su desigualdad, estados de poder -pero siempre locales e inestables. [...] el poder no es una institución, y no es una estructura, no es cierta potencia de la que algunos estarían dotados: es el nombre que se presta a una situación estratégica compleja en una sociedad dada.⁷

La constatación clínica y luminosa respecto de una realidad en movimiento hizo que se agotara en una generación, gracias a la manifestación liberada de sus diversas fuerzas, la supremacía histórica del Estado; se muestra como una invitación a adoptar *tácticas* menos frontales o más oblicuas, destinadas a investir, tanto como sea posible y a conciencia, los intersticios de acción que operan indefinidamente en lo cotidiano.

Esta percepción y esta toma de posición fueron reanudadas más tarde por Pierre Bourdieu, quien había descrito los múltiples haces distintos y entrelazados que determinan toda configuración social, estructuralmente contradictoria e inestable. Estas dimensiones no dejaron de ampliarse desde entonces por una especie de madurez democrática que habría integrado, poco a poco, la expansión creciente de los focos de influencia y de acción. El impulso global fue perceptible en la multiplicación de las ONG, las asociaciones, los movimientos colaborativos transnacionales, las veleidades de "democracia participativa" o, incluso,

7. Michel Foucault, *Historia de la sexualidad 1: La voluntad de saber*, México D.F., Siglo XXI Editores, 1977.

en la amplitud de las interacciones y resonancias suscitadas por las redes sociales o los fenómenos altamente perturbadores, tales como los producidos por WikiLeaks y Anonymous. Son otras tantas variables que contribuyeron a inscribir el hecho político en el interior de un campo de batalla compuesto por una infinidad de nudos, delineando juegos de intimidades provisionales locales o globales, indefinidamente recompuestas según las circunstancias y abiertas sin fin a otras combinaciones posibles.

Estos principios de atomización son intensificados y reconfigurados, a la vez, por la sofisticación tecnológica actual. La facultad intuitiva misma de los procesadores está ampliamente explotada por la práctica política, que se ve llevada a evaluar a través de sistemas numerosas situaciones que se han vuelto más complejas. Esta *cuantificación computacional* orienta el juicio mediante el uso de software "de ayuda a la decisión", que da cuenta de un entrelazamiento creciente entre política y arquitecturas robotizadas. "La política está cada vez más inducida por la técnica, y es incapaz hoy de dirigir el crecimiento técnico en un sentido o en otro."⁸ Ahora bien, el desafío contemporáneo no consiste ya en evaluar la influencia eventual de la política sobre la técnica (como sucedía con los grandes proyectos industriales iniciados por el Estado: rgv, investigación en las telecomunicaciones en Francia, por ejemplo; o la potencia de la industria militar en los Estados Unidos y la extensión de las innovaciones tecnológicas inducidas); apunta más bien a captar una forma de delegación solapada y todavía embrionaria que se ha concedido a los protocolos evaluativos. Esta situación puede conducir, a largo plazo, a una forma de "cúmulo de mandatos" otorgada a los procesadores, "libres" de intervenir en campos cada vez más variados, descubriendo nuevas modalidades

8. Jacques Ellul, *Le Système technicien*, op. cit.

de gobernabilidad *vía* lógicas probabilistas, principios de simulación, procedimientos de *data mining*, validación de decisiones o formulación de sugerencias en función de algoritmos estimativos y predictivos.

Georges Balandier defendía las virtudes de una "antropología política"⁹ capaz de identificar las características propias de una sociedad "exótica" bajo el prisma de sus estructuras singulares de autoridad. Se trataba de una suerte de "espejo de aumento cultural" obtenido por la observación de los mecanismos de soberanía que operan aquí y allá. Hoy, la constitución de una *antropología política* permite aprehender la especificidad de las estructuras políticas actuales, así como de otras dimensiones que signan más ampliamente nuestra contemporaneidad. Pese a los juegos de difracción que han relativizado el poder de lo político de modo progresivo, probablemente aún le otorgamos demasiada importancia a la acción pública, sin percibir que se ha operado subrepticamente un deslizamiento continuo de la asunción de la vida colectiva, a través de la deliberación, hacia su asunción discreta, pero determinante, por parte de sistemas. Pero a diferencia de lo político, que se supone (al menos en democracia) que no interfiera dentro del perímetro íntimo de cada existencia, esta "automatización decisional" de la técnica, y en gran medida de la "marcha común de las cosas", provoca paralelamente una inflexión de la curva de nuestras vidas privadas.

Poco a poco, emerge una *gubernamentalidad algorítmica*, y no solamente aquella que permite a la acción política determinarse en función de una infinidad de estadísticas y de inferencias proyectivas, sino incluso aquella que "a escondidas" gobierna numerosas situaciones colectivas e

9. Georges Balandier, *Antropología política*, Buenos Aires, El Sol, 2004.

individuales. Es la forma indefinidamente ajustada de una "administración electrónica" de la vida, cuyas intenciones de protección, de optimización y de fluidificación dependen en los hechos de un *proyecto político* no declarado, impersonal, aunque expansivo y estructurante. Es el surgimiento de una *política de la técnica* ubicuamente distribuida y que se caracteriza solo por la inteligencia del tiempo presente y del futuro inmediato, ya que está programada para analizar, en el aquí y ahora, una infinidad de situaciones, y para sugerir o *decidir* "de la mejor manera posible" soluciones "pertinentes". Esta dimensión en vías de consolidación da cuenta de una "salida de lo político" fuera de su campo usual, descubriendo una *gubernamentalidad robotizada, globalizada, individualizada* y movida por intereses dispares. Es una configuración que contribuye, insidiosamente, a *regular* el campo social con vistas a converger en la construcción de un entorno destinado a impedir en todo momento la mínima fricción, y que se aborda como un *continuum común indefinidamente liso y altamente dinámico*.

UN ALISADO SOCIAL ALGORÍTMICO

"La máquina gobierna. La vida humana está rigurosamente encadenada por ella, sujeta a las voluntades terriblemente exactas de los mecanismos. Estas criaturas de los hombres son exigentes. Ahora reaccionan contra sus creadores y los modelan según ellas mismas. Necesitan humanos bien adiestrados; borran poco a poco las diferencias, y los adecuan a su funcionamiento regular, a la uniformidad de sus regímenes. Entonces se fabrican una humanidad a su conveniencia, casi a su imagen y semejanza."¹⁰ Es mérito y

10. Paul Valéry, *Variiedad. Ensayos casi políticos, Teoría poética y estética, Memorias del poeta*, Tomo II, Buenos Aires, Losada, 1956.

lucidez de Paul Valéry observar y analizar ciertas mutaciones de su tiempo inducidas, principalmente, por la impregnación creciente de la técnica bajo un prisma perceptivo, que podría ser retomado casi idénticamente en la actualidad, pero con un matiz decisivo. Los procesos deductivos contemporáneos no buscan "borrar las diferencias" ni "uniformizar los regímenes", sino que, por el contrario, están adiestrados para exaltar al máximo cada circunstancia singular. No se proponen inscribir y reducir los seres y las cosas a esquemas idénticos y homogeneizantes, sino *ajustar* el conjunto de fuerzas susceptibles de encontrarse entre sí dentro de todo fragmento espacio-temporal considerado oportuno. La inteligencia computacional domina un arte de la ocasión, del *kairos*, para efectuar una adecuación universal que opera instante a instante. Se trata de una suerte de "casamentera" platónica capaz de hacer concordar entre sí todos los parámetros virtualmente dirigidos a entrecruzarse con la finalidad de hacer surgir un *acontecimiento*.

Esta cuasiomnisciencia del "azar feliz" se hace posible por las capas exponenciales de códigos que ahora se interponen entre los seres, entre los seres y las cosas, y entre las cosas mismas. La proximidad física constitutiva del juego social ya no está inducida por la primacía del contacto carnal, sino por la producción previa de flujos electrónicos susceptibles de organizar en diferido el encuentro localizado entre los cuerpos. La estructura no remite a una especie de cronología ineluctable que supone de facto un primer y un segundo momento, sino que señala un entorno global que inscribe esta capa informacional universalizada como la condición que, en adelante, estructura toda "dinámica social". Hay colisiones sin interrupción, "racionalizadas" por el tratamiento sobrehumano de datos, cuya mayor virtud no consiste en poner a los individuos en contacto entre sí, sino en asegurar un *ajuste* indefinidamente distribuido y relanzado entre cada unidad conectada, con el fin de instaurar en los hechos,

consciente o inconscientemente, un *alisado social*. Esta configuración ya no consume la "paz perpetua" abordada por Kant o el "fin de la historia" hegeliano, sino que manifiesta la voluntad impersonal contemporánea de tender hacia la mayor *adecuación en acto* entre toda unidad orgánica o material.

En su libro más importante, *El proceso de la civilización* (1939), Norbert Elias caracterizaba al Estado moderno por su capacidad para confiscar a los individuos el uso de la violencia; la competencia social se transformaba en el dominio de sí y el aprendizaje de la autocoacción. La sociedad cortesana constituía un caso ejemplar de este proceso que él denominaba "civilización". Al convertir a los antiguos guerreros en cortesanos, la monarquía los obligaba a encontrar otros medios de medirse unos con otros, tales como el refinamiento de las costumbres. Rápidamente, por imitación, toda la sociedad se vio envuelta en este movimiento de control competitivo de afectos y de distinción. El *proceso de computación deductiva* intensifica el proceso de civilización, de alguna manera lo consume hasta el final, no por un "refinamiento de sí", sino por un *refinamiento algorítmico* encargado de *regular*, de la mejor forma posible, nuestro horizonte común. Esta es una dimensión emblemática en la masa abisal de las aplicaciones para *smartphones* que buscan, por ejemplo, optimizar los itinerarios de circulación o sugerir los encuentros supuestamente más apropiados destinados a establecerse en un espacio-tiempo inmediato. Es el abandono progresivo del azar y de las fricciones inconciliables entre los cuerpos por la construcción de una forma de *emulación racionalizada y distribuida de la vitalidad social*, conducida por una miríada de fuerzas que aspiran al unísono a la exigencia cardinal del *menor riesgo* y la *menor pérdida*. Es una vigilia y una inflexión algorítmicas de la vida colectiva e individual, garantizada por "dobles artificiales" que podrían declarar de buena fe que solo desean nuestro bien.

La posible declaración de intención no debe enmascarar la *orientación* en curso que supone, a priori, un justo valor de las cosas, según una cartografía virtual estructurada por criterios establecidos, exclusivamente, en función de objetivos interesados. Este esquema querría frenar cualquier veleidad de brote orgánico, de facto imprevisible, para privilegiar un *encuadre productivo* bajo la forma de una coerción *soft*, indolora y casi imperceptible. Esta ampliación del fenómeno de la *gamificación de la existencia* implica el principio generalizado de la *simulación lúdica y parametrizada*, como el preámbulo necesario a las experiencias vividas sin golpes y que, se supone, tienden hacia su intensidad más plena. "El videojuego no es solamente una metáfora de la manera en la cual la información nos atraviesa, sino una incitación a la puesta en práctica, a la experimentación de nuevas definiciones de uno mismo. ¿Qué jugador de los *Sims*, luego de una sesión de juego, no consideró su propia vida como un conjunto de parámetros para satisfacer? Lo que no tiene número no tiene nombre, lo que no tiene número no existe."¹¹ Son formas de regulación de contornos seductores que llevarían a hacer públicas ciertas reglas de los juegos, a someterlas a marcos jurídicos por la fuerza de la deliberación, a fin de evitar que el horizonte social no remita, a largo plazo, a una concha vacía de su plena *sustancia de vida*, para ser movida solo por grillas cuyos principios escapan en su mayoría a la aprobación necesaria del conjunto común democrático.

JUZGAR A LAS "CRIATURAS ARTIFICIALES"

El derecho responde al campo de la acción humana. Los animales, los objetos, las propiedades son sometidos a

11. Mathieu Triclot, *Philosophie des jeux vidéo*, París, La Découverte, Zones, 2011.

principios jurídicos solo en la medida en que dependen de personas legales. El individuo, que se supone responsable de su vida y de sus actos, funda la posibilidad de la ley sobre la libre elección y la hipótesis siempre abierta del gesto inconsecuente inducido por la falibilidad humana. Esta configuración jurídico-antropológica debe integrar, de ahora en adelante, a los "elfos inmateriales" determinados parcialmente por una misma "estructura ontológica". Con certeza, su generación obedece a la concepción humana, pero una gran parte de su experiencia y de su "vida" escapa *in fine* a sus creadores. Estas existencias están dotadas de márgenes de iniciativa crecientes, capaces, además, de reaccionar a lo imprevisto por medio de la implementación de procesos que integran juegos de lo aleatorio. A diferencia de los animales y del derecho asociado, que supone la ausencia de conciencia y la vinculación con uno o con muchos individuos, los agentes digitales pueden caer bajo el estatuto de "personas legales", en la medida en que interfieren directamente en los asuntos humanos mediante decisiones de alguna manera "tomadas a conciencia" y sin nuestra validación sistemática. Esta dimensión había sido expuesta precozmente por Daniel Crevier en su obra *Inteligencia artificial* (1993), aunque se aplicaba entonces solo al caso de los sistemas expertos, luego prolongados por protocolos que eran sofisticados pero de otra manera: "Ya existen propuestas para reconocer legalmente los programas de inteligencia artificial como personas civiles, a fin de resolver las cuestiones de responsabilidad inherentes a la utilización de sistemas expertos".¹²

El derecho positivo está basado, esencialmente, en los axiomas de la constricción y la coerción, al igual que los Diez Mandamientos, en su mayoría comunicados a

12. Daniel Crevier, *Inteligencia artificial* (1993), Madrid, Acento, 1996.

Moisés bajo el sello de lo prohibido. A diferencia de la persona humana, los robots electrónicos no actúan por su propia cuenta, sino que deben responder, pese a su creciente autonomía, a misiones determinadas. Probablemente sea necesario volver a las reglas enunciadas por Isaac Asimov, que habían sido establecidas entonces para robots de metal y circunscriptas solo a algunas exigencias fundamentales,¹³ y no concebir un derecho de agentes inteligentes basado en lo prescriptivo, sino en la delimitación abierta del campo de los posibles. Las leyes ya no pueden escribirse en función de la prioridad otorgada a la sanción de eventuales faltas, sino que deben tener en cuenta, principalmente, el margen de iniciativa y la capacidad para reaccionar de esos agentes bajo condiciones imprevisibles del entorno -acotadas a algunos principios cardinales-. Es la imposibilidad estructural de redactar un corpus extremadamente detallado, en la medida de que una especie de "vitalidad electrónica" excede el campo de una reglamentación integral. Existe la necesidad de elaborar un arsenal jurídico a la vez flexible, evolutivo y viable, pero sigue estando limitado a intenciones imprecisas, mientras que los sistemas están en uso y no cesan de expandirse:

El profesor sir John Beddington, asesor científico del gobierno, escribe: "Mientras que el predominio del *trading* electrónico no se cuestiona, existen diversos puntos de vista en cuanto a los riesgos y a las ventajas que aporta en la actualidad y respecto

13. Las tres famosas leyes de la robótica enunciadas por Isaac Asimov son:
1. Un robot no puede dañar a un ser humano ni, por permanecer pasivo, permitir que un ser humano sea expuesto al peligro. 2. Un robot debe obedecer las órdenes dadas por un ser humano, siempre que tales órdenes no entren en conflicto con la Primera ley. 3. Un robot debe proteger su existencia, siempre que esta protección no entre en conflicto con la Primera o la Segunda ley.

de la manera en que podría desarrollarse en el futuro. Es esencial comprender mejor estos asuntos porque afectan el buen funcionamiento de los servicios financieros y de economías que son cada vez más vastas, y que son atendidos por estos sistemas. Se hace necesario instaurar un marco reglamentario consecuente".¹⁴

Una perspectiva podría consistir en superponer prácticamente el derecho positivo humano al de los robots, integrando la existencia de criaturas libres, susceptibles de ser sometidas a las mismas restricciones fundamentales. Pero esta configuración no resolvería la espinosa cuestión, en caso de una violación de la ley, de la identificación de las personas legales destinadas a ser objeto de eventuales sanciones. ¿Los robots mismos? Imposible, en la medida en que, si bien actúan de manera autónoma, no pueden en los hechos responder por sus actos. ¿Volverse hacia los creadores o las compañías responsables? Eso sería no tener en cuenta su capacidad de iniciativa y de reacción, que excede la concepción inicial. El derecho que concierne a los robots electrónicos amplía desmedidamente los interrogantes impuestos por la economía general de lo digital desde hace quince años y que trataban, en su mayoría, sobre cuestiones de propiedad intelectual y de uso, y si constituían a menudo casos de configuración compleja, no remitían nunca a situaciones vertiginosas al punto actual. Probablemente, podemos tomar esta diferencia radical como el testimonio de un salto que se habría producido recientemente: hasta entonces, los sobresaltos jurídicos se inscribían dentro del período atormentado, pero todavía "a escala humana", de la revolución digital.

14. Jean Elyan, "Trading algorithmique: des robots traders prêts à supplanter l'homme", en lemondeinformatique.fr, 12 de septiembre de 2011.

El derecho de los robots inmateriales atañe a otro momento histórico: el de la inteligencia de la técnica, que hace implosionar algunas de nuestras bases fundamentales. Son existencias que *escriben* continuamente un código que constituye, en los hechos, una forma de ley estructurante. "Code is law."¹⁵ "El código (informático) es una ley que incluso restringe al legislador, y la arquitectura de los sistemas demanda entonces una regulación política."¹⁶ "Estamos tan obnubilados por la idea de que la libertad está íntimamente ligada con la del gobierno que no vemos la regulación que opera en el ciberespacio. Ese regulador es el código: el software y el hardware que hacen del ciberespacio eso que es [...] Cuando comenzamos a comprender la naturaleza de ese código, nos damos cuenta de que, bajo una miríada de maneras, el código del ciberespacio regula."¹⁷ Este código requeriría no *autonomizarse*, y estar basado en exigencias y principios establecidos a conciencia, dentro de un universo jurídico-político que debe confrontarse con la extrema complejidad abierta y sin equivalente histórico de las coyunturas presentes y futuras inducidas por el "desdoblamiento" repentino e incierto de nuestra humanidad por parte de "hordas artificiales" cada vez más liberadas de nuestra tutela.

- 145 -

ABOLICIÓN PROGRESIVA DEL AZAR

La pregunta kantiana "¿Qué puedo conocer?", que funda la epistemología moderna, debe ser revisada desde cero,

15. Lawrence Lessig, "Code is law-On liberty in cyberspace", *Harvard Magazine*, 2000.

16. Nicolas Colin, Henri Verdier, *L'Âge de la multitude-Entreprendre et gouverner après la révolution numérique*, París, Armand Colin, 2012.

17. Lawrence Lessig, "Code is law-On liberty in cyberspace", artículo citado.

en virtud de la aparición de un nuevo entorno cognitivo capaz de acceder sin esfuerzo a una infinidad de hechos de todo orden. Las condiciones de la experiencia definidas por Kant en el siglo XVIII, reducidas al marco insoslayable del espacio y el tiempo, se ven recompuestas por la aparición de "capas de experiencias artificiales" que permiten la *mensura virtual* de situaciones, previa o no a su posterior experimentación física. Es la posibilidad de una "metafísica de la experiencia", es decir, la reciente disposición no solo de constatar en forma pasiva "el cielo estrellado sobre nuestras cabezas", sino de atravesar en parte constelaciones hasta el momento inalcanzables para el conocimiento. La inteligencia de los procesadores ofrece al conocimiento, de ahora en más, "toda la inteligencia del mundo". Esta configuración global no se emparenta exactamente con la aparición de un "sexto sentido", sino con el aumento de nuestro aparato sensorial según medidas que desmontan uno de los modos de la finitud de la condición humana.

La omnisciencia artificial induce fenómenos de transparencia a la larga integrales respecto de uno mismo, de los otros, de los hechos locales y globales, de acuerdo con un esquema que busca que nuestra percepción general de las cosas se extienda indefinidamente, haciéndonos descubrir un real cada vez más "puesto al desnudo". Es una *derogación de la distancia* hasta ahora estructuralmente impuesta por la clausura de nuestro cuerpo, para pasar a un compromiso en una plena inmanencia que nos inscribe en una suerte de *animismo globalizado*, dentro del cual cada mónada humana se encuentra vinculada, de modo incesante, con cualquier otra fuerza susceptible de intensificar el curso de su presente. Es el fin de la soledad existencial, siempre puesta en relación con las potencias virtuales del mundo, como el héroe del film de animación *The Prodigies* (Antoine Charreyron, 2010), guiado permanentemente por el asistente vocal integrado a su *smartphone*

que lo previene, en un tono firme y confiado, a propósito de toda eventualidad amenazante o favorable.

Este borramiento de la separación de lo real induce el consecuente fenómeno de la *abolición progresiva del azar*. Son circunstancias destinadas a aparecer ya no por el entrelazamiento de causas inaprehensibles, sino por la evaluación de su adecuación robotizada más precisa.

La condición humana naciente anuncia un grado de emancipación sin precedentes respecto de las limitaciones –respecto de una necesidad vivida como coercitiva y que, por consiguiente, genera resentimiento y rebelión–. Este tipo de emancipación tiende a ser experimentado como la reconciliación del “principio del placer” (Freud) y del “principio de realidad”. Y, en consecuencia, como el fin del conflicto que, según Freud, hizo de la civilización el foco del malestar durante toda una época.¹⁸

Es un mundo sobreinformado sobre sí mismo, que quiere de modo continuo determinarse en “plena conciencia”, señalando el fin de una antropología estructuralmente marcada por la incerteza, el vacío, el accidente, según los datos fundamentales juzgados hasta ahora consustanciales a la vida y que han determinado gran parte de las ciencias humanas occidentales modernas.

El pensamiento del *acontecimiento* que ha marcado el eje mayor de la filosofía francesa de los años 70 y 80 (Deleuze, Derrida, Lyotard), basado en el advenimiento indefinidamente suspendido de lo imprevisible, ha sabido recuperar la indeterminación absoluta de la existencia, deconstruyendo toda dimensión teleológica en beneficio de la potencia virtualmente infinita del “por-venir”. Es la afirmación de Deleuze y Guattari de un “espacio liso” –opuesto

18. Zygmunt Bauman, *Mundo consumo. Ética del individuo en la aldea global*, Barcelona, Paidós, 2010.

al "espacio estriado" - que alienta formas de "invención de lo cotidiano" por el hecho mismo de la singularidad abierta de toda situación. Es un beneficio epistemológico que habría prevalecido por un tiempo, según una duración que se confundiría finalmente con aquella de la revolución digital y de todas las líneas de fuga que esta revolución habría desprendido, deshaciéndose en beneficio de un espacio no liso, sino de un *espacio-tiempo universalmente distribuido*. Es la emergencia de otra antropología construida dentro del marco robotizado y continuo de la experiencia, que expone la naturaleza y el alcance del entrelazamiento entre organismos humanos y procesadores, que instauran una suerte de entidades ahora indisociables o "ligadas de por vida". Es la disolución de las condiciones de existencia, hasta hoy establecidas sobre la soledad y la duda existenciales fundamentales, para la instauración de una *reconciliación* entre un gesto y su resultado proyectado, descubriendo una *eficacia* en adelante *asegurada* de la acción humana, que remite a la "ganancia" mayor o a la tragedia, en negativo, que se juegan en el advenimiento progresivo de nuestra *condición antropológica*.