

Saber tecnocientífico y violencia: Heidegger

HUGO ENRIQUE SÁEZ ARRECEYGOR*

Nada nos libera tanto como la tecnología. Nada nos esclaviza tanto como la tecnología. La tecnología puede democratizar a las sociedades. La tecnología crea un abismo insuperable entre ricos y pobres.

Naief Yehya

¿POR QUÉ SABER TECNOCIENTÍFICO Y VIOLENCIA? Nos hallamos en una de las fases más destructiva de la historia, que afecta no sólo a los ejemplares humanos sino también a lo que ha sido hasta hoy nuestra morada, el planeta Tierra. Y en ese fenómeno, el saber tecnocientífico controlado por una élite empresarial y política juega un papel determinante en la explotación de los recursos naturales, así como en la reproducción de la riqueza acaparada por una minoría. En medio del calentamiento global se instala la pandemia que paraliza actividades económicas en la mayor parte del mundo y obliga a una cuarentena que afecta a cuatro mil millones de personas. Crisis sanitaria y crisis económica se retroalimentan. Habrá que cuestionar si después de esta grave emergencia la sociedad continúa organizada bajo la égida del capital o si se transforman la estructura del Estado y la producción se orienta a emplear las nuevas tecnologías a satisfacer necesidades básicas de los seres humanos, en lugar de subordinarse a la producción de sofisticadas armas. Identificar las estructuras en que funcionan las nuevas tecnologías es un paso obligado para encontrar los mecanismos que se pueden implementar como contrapesos a la devastación.

*Profesor investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.

¿Por qué Heidegger, un pensador que varios científicos positivistas tildan de irracional? El chileno Víctor Farías, que fue su secretario en Freiburg, hizo lo que corresponde a un mayordomo: publicó un libro con intimidades que probaban la simpatía de su jefe por el nazismo, algo que todos sabíamos. En la prejuiciosa barricada amigo/enemigo la obra escrita del filósofo se la ubica en el terreno de los pensadores de un conservadurismo radical. Con humor, Borges declaró que Heidegger en sus obras habría creado un dialecto del alemán. En cambio, Jorge Alemán reconoció: “no creo que *Ser y Tiempo* sea solamente la expresión del profesor que aceptó ser el rector con los nazis”. Con todo, no es la persona civil sino el personaje quien desarrolló ideas muy actuales sobre la influencia de la técnica en los años por venir. Una tesis enunciada por él dice:

¿Qué se prepara entonces? El tránsito al animal tecnificado, que comienza a reemplazar los instintos, que ya se tornan más débiles y groseros a través de lo gigantesco de la técnica. (Heidegger, 2003a: 45-92)

190 Los textos que Heidegger dedicó al análisis de la sociedad técnica anuncian la llegada de una nueva cultura de la humanidad, en una línea similar a las distopías de Aldous Huxley y George Orwell, dado que se prevé la incorporación plena del ser viviente a las tecnologías, como saber único y excluyente, sin que estas acciones se respalden en un marco jurídico claro. Un nuevo pacto social se hace más necesario que nunca. Consecuente con su crítica contenida en la *Carta sobre el humanismo*, el autor vislumbra una homogeneización que abarca a los bienes de la naturaleza y a los vivientes humanos, y ambos son equiparados a un recurso de la producción en esta fase de la historia. La aporía que enuncia el epígrafe basado en Naief Yehya se cierne sobre cualquier análisis que aborde la relación entre las nuevas tecnologías y sus efectos sobre la sociedad. Un rasgo predominante de estos saberes es la exclusión de saberes que sostienen la vida de comunidades tradicionales, distinguidas por el respeto a la naturaleza y la defensa del grupo social como un todo. Saberes que persisten, subordinados a la cultura hegemónica.

Por consiguiente, se explora en este texto las probables implicaciones de la nueva cultura o civilización que se configuraría a partir de los saberes tecnocientíficos. Con ese propósito, se adopta una sencilla definición de Freud aplicable al concepto cultura.

Por un lado, abarca todo el saber o poder-hacer que los hombres han adquirido para gobernar las fuerzas de la naturaleza y arrancarle bienes que satisfagan sus

necesidades; por otro, comprende todas las normas necesarias para regular los vínculos recíprocos entre los hombres y, en particular, la distribución de los bienes asequibles. (Freud, 2009: 5-6)

De acuerdo con esta definición, la cultura o civilización (términos indistintos para el fundador del psicoanálisis) el saber hacer es inescindible de los vínculos entre los seres humanos y de la forma en que los bienes se distribuyen. Con esa visión se examinará a continuación el impacto de los saberes tecnocientíficos sobre la convivencia social.

Cabe reconocer que la técnica es en sí una forma de violencia sobre la naturaleza, al igual que las intervenciones sobre el cuerpo humano, cuya evolución y extensión en los siglos recientes han sido notables. No obstante, desde el remoto *homo erectus*¹ la existencia humana es inseparable de la técnica, en particular por el dominio del fuego. Siempre se la consideró un instrumento de los bípedos implumes, y hoy, en contraste, el ciudadano común es instrumento de la técnica, si nos atenemos a la idea de modificar los instintos que se menciona en la cita *ut supra*. La tesis que definiendo en este escrito sostiene que la técnica en la era neoliberal instala una transformación histórica de la vida en sociedad, que abarca desde el individuo privado a la producción y comercialización, e incluso posibilita la perversión de la política y la guerra mediante el uso de la información extraída de las redes.

En la antigua palabra griega τέχνη se expresa la idea de que alguien es entendido en algo, y ello requiere el dominio de un saber hacer o ἐπιστήμη. ¿En qué se diferencian entonces las técnicas antiguas de las actuales, que también se apoyan en un saber? Se dice que estas últimas descansan en las ciencias naturales exactas (su ἐπιστήμη), cuyos conocimientos posibilitan el diseño de tecnologías que luego se aplican como técnicas en el terreno de los servicios o de la producción. A su vez, servicios y producción se dedican a surtir mercados específicos, con miras a obtener ganancias. Se configura un circuito dinámico que se reproduce de continuo: (ciencias naturales exactas/tecnologías)-(técnicas/producción) - (mercado)-(sociedad), segmentos que se retroalimentan. A su vez, el elemento de comando del sistema se sitúa en quienes controlan el discurso del capital.

El sistema mundo funciona impulsado por el movimiento planetario de acumulación de capital. Y en este escenario de competencia económica despiadada predomina una feroz y destructiva crueldad, derivada de la cultura

¹ Se han hallado evidencias de que el *homo erectus* habría empleado el fuego en África Oriental alrededor de 1.7 millones de años.

imperante que exige apropiarse por cualquier medio de los recursos existentes: guerras militares y económicas, delincuencia organizada con nexos internacionales, Estados en que se funden miembros de la plutocracia y de la política. Las periódicas crisis financieras se transmiten a todos los eslabones del circuito y sus efectos se trasuntan en la inseguridad ciudadana.

Sin embargo, detectar este circuito no equivale a definir las técnicas modernas. Según Heidegger la técnica moderna se orienta a determinar que la naturaleza suministre energía a fin de ser extraída y almacenada (2001, “La pregunta por la técnica”: 15). En este contexto se trata de detectar y modificar los mecanismos de las fuerzas naturales y de crear un ambiente artificial que las torne utilizables. La técnica moderna altera el curso habitual de la naturaleza, a diferencia de las técnicas antiguas. “El hacer del campesino no provoca al campo de labor. En la siembra del grano, entrega la sementera a las fuerzas de crecimiento y cobija su prosperar” (2001, “La pregunta por la técnica”: 16). La técnica antigua deja que la naturaleza “florezca” a partir de sus propiedades y fuerzas, en tanto que la moderna técnica configura a la naturaleza por medios científicos calculables.

Los productos de la técnica moderna se almacenan y quedan a disposición de la demanda. El mandato de extraer energías de la naturaleza convierte a ésta en un reservorio de “existencias” (*Bestand*, término que también equivale a lo que en un negocio se denomina *stock*, que se entiende como mercancías en depósito). Cada uno de nosotros se convierte en un viviente explotable, como lo reflejan expresiones del estilo “recursos humanos” de una empresa. ¿Es EL hombre quien provoca a la naturaleza para que brinde estas energías transformadas? No es así, ya que una estructura que rebasa al sujeto común exige extraer energías con el sintagma “productividad al alza”, dictado como la voluntad de los multimillonarios del mundo.

En ese sentido apuntaba yo al decir que la técnica no es un medio, sino una estructura que nos condiciona a los súbditos del poder. A esa estructura Heidegger la denomina *Gestell*, término que en el léxico cotidiano significa “estantería”, “armazón”, “dispositivo”, “aparato”, pero que se lo utiliza a raíz de que el verbo *stellen* (poner, emplazar) contiene la idea básica de la técnica impuesta sobre la naturaleza y la partícula *Ge-* (equivale a “con” en español) proporciona la imagen de lo que al poner reúne en un conjunto, es decir, la mutua interacción de las técnicas que no pueden concebirse de manera aislada, aunque a mediados del pasado siglo aún no se hallaban interconectadas.

Información y cálculo son elementos básicos del saber tecnocientífico actual, que acumula “un inmenso arsenal de datos” y así se conforma una

detallada representación de la naturaleza y de la sociedad. Más allá de la maquinaria y los equipos técnicos específicos, lo que se emplaza en la naturaleza y en la sociedad es un algoritmo que contiene una secuencia de actividades programadas para su ejecución. La información se cuantifica y para ello se requiere que a cada individuo, a cada actividad, a cada objeto, se le asigne el signo de un código que lo incorpora a una calificación, desde el deporte hasta la más vulgar de las mercancías, pasando por la educación. Los países son jerarquizados por empresas de servicio especializadas en determinar el grado de inversión. Las escuelas se esmeran en obtener la norma ISO de la Organización Internacional para la Estandarización.

En la conclusión del análisis sobre el predominio de la técnica, Heidegger señala en qué consiste el peligro de esta visión unidimensional del singular ser ahí o *Dasein*. Al leer la cita, sustitúyase la palabra “existencia” por *stock* o recurso.

Desde el momento en que lo no oculto aborda al hombre, no ya siquiera como objeto sino exclusivamente como existencias, y desde el momento en que el hombre, dentro de los límites de lo no objetual, es ya sólo el demandante de existencias, entonces el hombre anda al borde de despeñarse, de precipitarse allí donde él mismo va a ser tomado sólo como existencia. Sin embargo, precisamente este hombre que está amenazado así se pavonea tomando la figura del señor de la tierra. Con ello se expande la apariencia de que todo cuanto sale al paso existe sólo en la medida en que es un artefacto del hombre. (Heidegger, 2001, “La pregunta por la técnica”: 25)

Esta estructura de emplazamiento determina un efecto sobre la conciencia de los individuos; en otras palabras, la verdad que manifiesta la técnica se traduce en un principio de inteligibilidad de lo real; se tiende a identificar la experiencia exclusivamente como producto de la técnica, y en esto radica el peligro que detecta Heidegger: someterse a “la apariencia de que todo cuanto sale al paso existe sólo en la medida en que es un artefacto del hombre”. Así nos cerramos a la manifestación de contenidos diversos y en lugar de habitar un mundo abierto nos instalamos en la repetición absurda de una sola y única perspectiva basada en la imagen del ingeniero: la economía ha adoptado el modelo técnico para explicar los movimientos de dinero, de bienes y de servicios. A continuación, la figura del ingeniero inviste su carácter a otras profesiones. Así, el léxico de los economistas pasa a ser moneda corriente en los intercambios cotidianos de la gente, y se comienza a hablar de “inversiones” bien hechas en educación o de la “inflación” que afecta a la popularidad de un político. La psicología conductista entiende la subjetividad como una fuente de poder de la que se extraen y ordenan energías para competir.

El predominio de una concepción del mundo centrada en la idea de que la naturaleza está a disposición del hombre para su explotación subordina el lenguaje cotidiano en el que se desenvuelven las diversas sociedades². La lógica de la tecnología se impone como sistema de producción de sujetos sociales. Así lo sintetiza Heidegger:

[...] la determinación del lenguaje como información proporciona en primer lugar, y ante todo, el fundamento suficiente para la construcción de máquinas de pensar, y para la edificación de grandes centros de cálculo. En medida, sin embargo, en que la información in-forma, es decir: “da noticias”, al mismo tiempo “forma”, es decir, impone y dispone. La información en cuanto “dar noticia de”, es ya también la imposición que pone al hombre, a todos los objetos y a todos los recursos, de una forma que basta para asegurar el dominio del hombre sobre la totalidad de la tierra, e incluso fuera de este planeta. (Heidegger, 2003b: 165-166)

Con todo, la afirmación de que se impone el “dominio del hombre” de cierta manera entra en contradicción con lo sostenido respecto de la técnica como *Gestell*, un fenómeno en que “el hombre” no ejerce el pleno control de sus efectos, además de que EL hombre no existe. Existen hombres y mujeres insertos en relaciones de poder. “El hombre pisó la Luna”; no, un tal Neil Amstrong pisó la Luna como enviado de un proyecto elaborado durante la carrera por el dominio del espacio que entonces involucraba a Estados Unidos y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. Cada uno de nosotros vive un sueño propio y ocupa un lugar diverso en las jerarquías que estructuran el mundo.

De hecho, los sueños y el deseo se conforman con la intervención de las pantallas que proliferan y convierten las casas y los individuos en una sucursal de los medios de programación de masas y de plataformas digitales administradas por los poderes mundiales. Desde estas modernas tecnologías se ejerce una violencia psicológica silenciosa que modela subjetividades de servidumbre voluntaria.

Asimismo, aunque la guerra fría quedó en el pasado, nuevos vientos de hostilidad soplan en el planeta, desplazados ahora a los intereses empresariales y políticos. Cabe subrayar un hecho: si bien las nuevas tecnologías hacen posible una fabricación más eficiente al instalar cadenas de valor localizadas en distintos países del mundo, ello no elimina las contradicciones que conducen

a luchar por el control de los mercados, como lo ilustra en el presente la guerra comercial entre China y Estados Unidos.

La ciudad global que teoriza Saskia Sassen (2012) continúa teniendo su asentamiento en las 40 ciudades del mundo que estudió la socióloga. En ellas convergen los nodos de las principales redes de telecomunicaciones, en ellas están las sedes de las principales instituciones financieras y en ellas se ubican los principales centros del poder mundial, lugares en los que se genera una información privilegiada que es vital para la toma de decisiones de alto nivel. En el caso que menciono, Nueva York y Shanghai pertenecen a esa red de ciudades. Ello no obsta para que empresas situadas en China estén migrando a países con ventajas arancelarias, de costos y de mano de obra más barata.

Un factor crucial para la supremacía económica y política es la información, que viene exigida por la vigencia universal del principio de razón (o “proposición del fundamento”) y, como apunta Derrida (2004): “La información asegura la seguridad del cálculo y el cálculo de la seguridad”. La automatización informática se ha convertido en un elemento clave del poder en el terreno político, económico y, por supuesto, también en el plano educacional. Tanto los poderes formales como los fácticos emplean esos servicios. Así, los narcotraficantes contratan programadores sofisticados que resguarden sus vidas y sus negocios junto con los sicarios, armados incluso con misiles para abatir helicópteros.

Ahora bien, toda técnica es susceptible de accidente: el automóvil choca, la electricidad mató a Rosario Castellanos. El accidente del saber tecnocientífico podría ser la devastación del planeta junto con sus habitantes “sapiens”. Por ahora, se contiene esa amenaza con planificación y cálculo. La contradicción de la actual explotación de la naturaleza es que se funda en instrumentos de la razón y se aplica con un criterio irracional: ahí tenemos la contaminación de los mares y los hielos que se derriten.

En el siguiente párrafo se sintetiza esta característica de la técnica moderna en sus inicios desde mediados del siglo XX.

La central hidroeléctrica está emplazada en la corriente del Rin... no está construida en la corriente del Rin como el viejo puente de madera que desde hace siglos junta una orilla con otra. Es más bien la corriente la que está construida en la central. (Heidegger, 2001, “La pregunta por la técnica”: 16)

Conviene recordar dos aspectos de esta caracterización de la técnica. En primer lugar, considérese la radical transformación de la naturaleza que introducen las máquinas en los procesos naturales; en el caso de la nanotecnología se llega a manipular y a ejercer control en el nivel de los átomos y de las

²Un niño de cuatro años encuentra un pájaro muerto en la plaza y le comenta a su padre: “A este pajarito se le acabó la pila, ¿verdad?”.

moléculas. Antes se instalaba un aparato de televisión en la casa; ahora la casa está emplazada en una computadora que la conecta al mundo. En segundo lugar, es ineludible abarcar la disposición de las diferentes técnicas en una auténtica cadena compleja de relaciones que involucra a unas con otras. Este último aspecto se revela en lo siguiente. No es arriesgado afirmar que Heidegger se está anticipando al concepto de globalización cuando establece el vínculo íntimo de mutua dependencia que guardan actividades económicas en apariencia muy lejanas entre sí.

Hoy en día, el guardabosques que en el bosque mide con exactitud la cantidad de madera cortada y que, a juzgar por lo que se ve, recorre los mismos caminos forestales que su abuelo, y del mismo modo como los recorría éste, tanto si lo sabe o si no, está emplazado y solicitado [*bestellt*, o demandado] por la industria del aprovechamiento de la madera. Está solicitado a la solicitabilidad [demanda] de celulosa, provocada a su vez por la necesidad de papel, emplazado por los periódicos y revistas ilustradas y puesto a la disposición de estos medios. Éstos emplazan [*stellen*], por su parte, a la opinión pública a engullir letra impresa a fin de que esa opinión sea susceptible de ser solicitada para conseguir una organización emplazada y solicitada de la opinión. (Heidegger, 2001, “La pregunta por la técnica”: 18)³

En la versión original alemana se repiten verbos cuya raíz es *stellen* (poner, emplazar, colocar) y que, como se aprecia más adelante, es una acción que representa un concepto esencial para definir las características de la técnica en la fase de la modernidad tardía. Del párrafo citado conviene subrayar varios aspectos. Así, sin importar la conciencia que se tenga o no de ello, aún el hombre que realiza el trabajo con características ancestrales (el guardabosques en este ejemplo) está conectado por diversos anillos de una compleja cadena a la industria más avanzada (fabricación de papel) y también a la conformación de efectos sociales (la opinión pública). No obstante, la interconexión de estos anillos sólo se podía establecer mediante el teléfono, a diferencia de hoy día.

Luego, por encima de los seres humanos involucrados en las relaciones económicas se imponen estructuras invisibles que condicionan sus actividades cotidianas. En privado, nos concebimos como un significante “yo”; desde el punto de vista de las estructuras somos agentes vinculados entre sí por las máquinas. Por último, no se trata de una organización estática sino de una

dinámica que consta de dos movimientos: emplazar y demandar. Se emplazan recursos humanos y naturales que a su vez son demandados por otra actividad conectada con la anterior en una cadena de valor. Concluyendo, el esquema que posibilitaría entender esta lógica interconexión entre producción y servicios se asemeja a lo que Deleuze y Guattari denominan “máquina”:

En todas partes máquinas, y no metafóricamente: máquinas de máquinas, con sus acoplamientos, sus conexiones. Una máquina-órgano empalma con una máquina-fuente: una de ellas emite un flujo que la otra corta. El seno es una máquina que produce leche, y la boca, una máquina acoplada a aquélla. (Deleuze y Guattari, 1998: 11)

Vale la pena apelar al texto de estos autores porque, precisamente, en éste desaparece la distinción hombre-naturaleza-industria y prevalece un proceso de producción automático que conecta esos segmentos y que se desarrolla entre las máquinas y la naturaleza toda. Se desecha la idea de que naturaleza y hombre se hallen en una relación extrínseca y se destaca la identidad que los une en un solo proceso de producción donde no se identifica sujeto alguno.

Un párrafo esclarecedor del concepto de *Gestell* se halla en Vattimo:

El mundo técnico descrito como *Ge-Stell* es el mundo de la producción planificada, al cual sirve el conocer entendido como representar, y en el cual el hombre es continuamente interpelado en un proceso de ordenaciones que imponen un continuo perseguir las cosas para constituir reservas, fondos, en vista de un siempre posterior desarrollo del producir. (Vattimo, 2002: 247)

Al igual que el “proceso de valorización” en la teoría marxista subsume el proceso de trabajo e indica el objetivo a que apunta cada segmento de la producción, la técnica como *Gestell*,⁴ que no es un objeto de la representación conceptual, tiene una presencia (*Anwesen*) que abarca al conjunto de las actividades humanas. Lo (neutro) *Gestell* se apropia del hombre y el hombre se apropia de *Gestell*:

Prestemos atención a la llamada (*Anspruch*) bajo cuyo influjo se encuentran en nuestra época, no sólo el hombre, sino todo ente, naturaleza e historia en relación con su ser.

³ En la versión alemana (*Vorträge und Aufsätze*) editada por Klett-Cotta, corresponde a las páginas 21-22.

⁴ La palabra *Gestell* es usual en el léxico cotidiano del idioma alemán y designa cualquier tipo de estantería o armazón para sostener o guardar cosas. Atendiendo a su origen etimológico, Heidegger la emplea en el sentido que aquí se explica.

¿A qué llamada nos referimos? En todas partes se provoca a nuestro existir –a veces como juego, otras oprimido, acosado o impelido- a dedicarse a la planificación y cálculo de todo. (Heidegger, 1990: 81-83)

Aun cuando el hacer inmediato de un individuo no esté regido por el cálculo y la planificación, sus productos ingresan en ese territorio cuantificado. De los 900 cuadros que pintó Vincent Van Gogh, que sólo quería pintar, no obtuvo dinero ni siquiera para su manutención, pero hoy algunos de ellos se comercian a millones de dólares.⁵ *Gestell*, dicho de otra manera, representa el objetivo al que apunta aun la más sencilla actividad, como es la del labriego que prescinde de la mecanización propia de la técnica moderna. En resumen, la técnica saca a la luz nuevos productos que han sido transformados y que se almacenan para su posterior distribución en actividades que a su vez los conmutan (la electricidad que alimenta esta computadora se traduce en un escrito).

Consecuente con la identificación de los seres humanos como existencias o *stock* de un mercado mundial, los medios del espectáculo programan al público. Según la óptica del poder, el individuo es un ente vacío (una X) que se despersonaliza y queda absorbido en el ser público, el “se” o el “uno” anónimo. Se empobrece el lenguaje que no contenga “información” y surge una nueva ética en la que predomina el narcisismo. Heidegger se refiere a que nacemos en un mundo ya hecho, heredado, al que hemos sido enviados, pero en eso mismo radica el desafío de pensarlo y transformarlo. El presente está cargado de lo que ha sido. Estamos “arrojados en el mundo” leemos en *Ser y Tiempo*. Las cosas “se dan” para el existente, dice Heidegger, y no hay que buscar el sujeto que produjo esta facticidad en la que anclamos. Cuando decimos “llueve” no imaginamos un sujeto. En contraste, la sociedad actual, jerarquizada y diversa, promueve el narcisismo del Yo sujeto por conducto de las múltiples pantallas que colonizan a los individuos.

Nora Merlin (2017: 30), basándose en Freud, agrega un elemento más a esta situación y apela al ideal del Yo, en el que se proyecta la imagen propia en un objeto que previamente se ha investido libidinalmente. Los medios programan la conducta libidinal del espectador y así aseguran una obediencia inconsciente a los modelos hegemónicos, representados en este caso por el imperativo de la productividad. Por consiguiente, la identidad del sujeto queda

subordinada a una matriz a la que se somete y obedece como individuo-masa. En la primera película *Toy story*, el muñeco Buzz Lightyear está convencido de que es un auténtico guardia espacial. En una escena memorable cae en una juguetería junto a una estantería que exhibe muñecos idénticos a él. La decepción es profunda y reveladora de que el significante Yo nunca es singular como persona. Se halla incorporado como elemento de una cadena de lenguaje.

Hasta aquí una síntesis de la concepción de Heidegger sobre las técnicas modernas, incluyendo la distinción entre tecnología y técnica que el autor ignora en sus planteamientos. Aun cuando nos suministra elementos para entender el presente, el artículo proviene de los inicios de la cibernética y se supone que en la actualidad transitamos por la Cuarta Revolución Industrial, que sucede a la Revolución Digital que ya se perfilaba en épocas del ensayo analizado.

En el planteamiento de Heidegger se identifica la ausencia de un par de cuestiones que limitan su análisis. Primero, un protagonista de primer nivel en el desarrollo de los saberes tecnocientíficos es el Capital, sin cuya inclusión las conclusiones extraídas quedarían truncas. Segundo, cierta tendencia al catastrofismo propio de la visión apocalíptica que subrepticamente aparece en el autor, heredero de su catolicismo temprano. Las fortalezas y las debilidades del proceso histórico signado por la dominación del neoliberalismo hoy se investigan desde las ciencias sociales.

La Cuarta Revolución Industrial representa nuevas formas en que la tecnología se integra en las sociedades e incluso en el interior del cuerpo humano. Se incorpora mediante los avances tecnológicos emergentes en varios campos, que incluyen: robótica, inteligencia artificial, nanotecnología, computación cuántica, biotecnología, Internet de las cosas (IoT), impresión 3D, drones y vehículos autónomos. El auténtico objetivo de esta Revolución es configurar una imagen virtual de la sociedad y de la naturaleza que posibilite actuar a distancia sobre lo real, y de hecho el control se está logrando en varios sectores.

La llamada Cuarta Revolución Industrial adquiere cada día mayor protagonismo en el destino de la vida en esta casa común, convertida en un sistema que se conecta a escala mundial y que hoy se halla amenazada por el calentamiento global, la desertificación, la escasez del agua, el agotamiento de los alimentos naturales, la contaminación de los mares, la pobreza. En esa multitud de problemas se observan acciones nacionales a internacionales tendientes a aminorar su destructividad, como el Acuerdo de París. En contraste, sobre la pobreza mundial no se registran programas ni técnicas que sean efectivas para contenerla. Los saberes tecnocientíficos han logrado avances en materia

⁵ “Viña roja” se titula el único cuadro que Van Gogh pudo vender y por él obtuvo sólo 400 francos.

de salud mental y física, es indudable. La cuestión es que su aplicación abarca a un sector restringido de la población. La relación social, el lazo entre los individuos, se administra desde políticas sujetas a intereses económicos. Por lo tanto, sus criterios se guían por la reproducción de un sistema cuyo crecimiento supone la paralela reproducción de la desigualdad social.

Precisamente, el calentamiento global se asocia a la explotación indiscriminada del planeta por industrias contaminantes, enmarcadas en una legislación ausente o bien transgredida mediante la corrupción. Las emisiones globales de dióxido de carbono siguen en ascenso al igual que las temperaturas, y sus efectos funestos se resienten en la elevación de los océanos, en la tala indiscriminada de los bosques (la Amazonia es un caso patético bajo el gobierno de Bolsonaro), la biodiversidad en dramático descenso, los niveles de contaminación en las grandes urbes, la producción de alimentos y la escasez del agua. La Organización de las Naciones Unidas celebró en septiembre de 2019 la Cumbre sobre la Acción Climática con un llamado a los dirigentes del mundo: “nos están fallando”.

En consonancia con esta exhortación, más de 70 países se comprometieron a alcanzar un volumen neto de emisiones de carbono igual a cero en 2050. Es lamentable que grandes emisores (como Estados Unidos bajo Trump) no lo hayan hecho todavía. Más de 100 ciudades, entre ellas varias de las más grandes del planeta, se sumaron a cumplir la exhortación. Al menos 70 países anunciaron su intención de impulsar la aplicación de los planes nacionales derivados del Acuerdo de París, a más tardar, en 2020.

Como impacto irreversible del calentamiento global, en un artículo publicado por la revista *Nature Communications*⁶ se calcula que el nivel del mar se elevará dos metros en la presente centuria, y que ello significa un peligro para 300 millones de personas que viven en zonas costeras sujetas a inundaciones a partir de 2050. Las zonas más afectadas se hallan en el sur de Asia, principalmente en la India y países vecinos, aunque también se resentirán los efectos en Europa y otros puntos del planeta.

Tecnología según Daniel Bell es “el uso del conocimiento científico para especificar modos de hacer cosas de una manera *reproducible*”. ¿Desde esta concepción se considera a la especie humana también una “cosa reproducible”? Por lo menos sí se lo somete a un cálculo como si fuera un objeto cuantificable. Ya se ha practicado la clonación en animales. Espero que en

secreto no se haya hecho con humanos. Y la tecnología cada día inventa nuevas sustancias y procedimientos para contribuir a elaborar un *cyborg*⁷, esa mezcla de dispositivos y sustancias artificiales con el cuerpo biológico. De hecho, se están desintegrando las fronteras entre las esferas física, digital y biológica. Ahora sostenemos que la producción humana sólo se entiende si se la concibe subordinada a la anatomía y fisiología del planeta. Deleuze y Guattari sentencian:

Ya no existe ni hombre ni naturaleza, únicamente el proceso que los produce a uno dentro del otro y acopla las máquinas. (Deleuze y Guattari, 1998: 12)

Como sustentaba Marshall McLuhan en sus libros, las tecnologías son extensiones del cuerpo humano y los rudimentos de inteligencia artificial surgieron, precisamente, como extensión de partes del cerebro humano que facilitaba la producción y la comunicación en el plano social. No obstante, en el transcurso del tiempo la extensión se convirtió en expropiación de las facultades humanas naturales, trasladadas a un sistema mundial liderado por la inteligencia artificial, que hoy produce hasta muñecas de burdel, una aplicación que naturaliza la prostitución, aunque sean robots.

Precisamente, la inteligencia artificial no debe confundirse con un cerebro, ya que carece de ética (que entre los humanos se regula por medio del cerebro). Si bien se ha demostrado su eficacia en la medicina (por ejemplo, para curar el cáncer o prevenir la posibilidad de un ACV), en aliviar tareas del hogar y en agilizar las comunicaciones, es riesgoso entregarse sin criterio a las máquinas. Ya se detectan desvíos de columnas en niños que usan *tablets* o teléfonos celulares con la cabeza inclinada.

Hechos a la imagen y semejanza de sus creadores, los algoritmos informáticos están llenos de prejuicios y, por ejemplo, han demostrado su racismo y su machismo discriminando a mujeres y a minorías étnicas a la hora de otorgar préstamos bancarios o en la selección de candidatos a distintos empleos. Diversas iniciativas están intentando acabar con estos sesgos. (Fernández de Lis, 2019)

Si bien la Comisión Europea se ha preocupado del asunto y dispuso la reunión de un grupo de alto nivel compuesto por científicos, ingenieros,

⁶ Disponible: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-12808-z>

⁷ El término *cyborg* proviene de la fusión de las palabras cibernética y organismo y se refiere a los seres que integran elementos biológicos y tecnológicos. Cf. Yeyha, N., 2008: 34.

ejecutivos de empresas tecnológicas y filósofos, su informe se publicará en 2020. ¿Estarán dispuestos los grandes poderes a aplicar sus recomendaciones?

En contraste con el pasado, la agricultura y la ganadería modernas se han convertido por medio de la revolución digital en una industria mecanizada de la alimentación y de otras industrias, conectadas por redes de la llamada Internet de las cosas. Ahora se las denomina “fábricas inteligentes”, de modo que las cadenas de valor forman parte de una red desde el consumidor inicial hasta el depósito de desechos en la basura. Los campesinos desde siempre han estado excluidos de la educación y ahora son reemplazados en sus tareas por la mecanización que controla la producción agropecuaria.

Se entiende por Industria 4.0 la conexión de máquinas, piezas de trabajo y sistemas por medio de redes de sistemas de valor en toda la cadena, cuyo control se lleva a cabo de forma autónoma. Las máquinas tienen capacidades para alertar sobre fallas y poner en funcionamiento sistemas de mantenimiento. Precisamente, esta red representa lo que se denomina Internet de las cosas: interconexión digital de objetos cotidianos. Por supuesto, también se interconecta a los seres humanos, dado que la tecnología genética y la neurotecnología se inscriben en el interior de los cambios a que está sometido el mundo.

En suma, la cuarta revolución industrial combina varios procesos tecnocientíficos de muy rápida evolución: robotización, digitalización, automatización, conectividad e inteligencia artificial. Los fenómenos asociados a estos cambios se caracterizan por detonar un impacto violento sobre la naturaleza y sobre las sociedades. Con respecto a la naturaleza, ya estamos inmersos en un proceso de deterioro del planeta por el calentamiento global. Entre las múltiples amenazas que se ciernen en los próximos años sobresale el evidente deterioro de las condiciones de vida en el planeta. Un aspecto que impacta a la sociedad es la robotización de diversas actividades que generarán, por una parte, el paro de millones de trabajadores en los próximos años y, por otra, un analfabetismo digital que planteará una barrera para ingresar a un empleo.

A título ilustrativo, las nuevas tecnologías ya registran una presencia incipiente en el campo mexicano. De acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) publicada en 2017: en el 90% de las unidades de producción se emplea el teléfono celular, casi en el 10% se dispone de computadora y de acceso a Internet, y en el 2% se posee sistema de navegación satelital. Aunque se trata de recursos técnicos primarios, estos instrumentos posibilitan obtener información sobre mercados así como establecer relaciones con otros eslabones de la cadena de valor. Además, es probable que en los años posteriores a la encuesta se haya extendido el uso de drones y robots.

Hay estudios prospectivos de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) que calculan un 70% de automatización de los empleos en los próximos 20 años. A su vez, el Foro Económico Mundial (*El País*, 24 de agosto de 2019) prevé que en 2022 se destruirán 75 millones de empleos (contables, secretarios, trabajadores de fábrica) y al mismo tiempo se crearían 133 millones de nuevos empleos, pero entonces en el terreno de los científicos, analistas de datos, especialistas en inteligencia artificial. Por ende, el analfabetismo tecnológico enviará a una considerable porción de trabajadores al paro. Estas cifras deberán de modificarse tras los estragos sobre la economía que está ejerciendo la pandemia del coronavirus, que en la mayoría de los países del mundo ha ocasionado la pérdida de millones de puestos de trabajo.

Nos estamos trasladando de un mundo de empleos a un mundo de cazadores de medios de supervivencia. Un libro de 1952 ya lo preveía en su novela distópica, en la que describe de manera divertida un mundo tecnificado cien por ciento:

La tecnocracia ha subido al poder y gobierna un mundo encasillado al que divide en tres partes: la fábrica, donde están las máquinas; la zona residencial, donde habitan directores, ingenieros y funcionarios; y los caseríos donde vegetan los marginados y parias del sistema, a los que nada falta pero se les niega el derecho a sentirse útiles. Por medio de pruebas para establecer el coeficiente intelectual de cada sujeto, y a través de una selectividad feroz, a todo ser humano se le asigna, desde temprana edad, el puesto que le corresponde en esta sociedad. (Kurt Vonnegut, 2017: 13)

De hecho, la conectividad y la automatización se asocian con la internacionalización del trabajo, y la consiguiente competencia entre las clases medias de los países por acceder a empleos desde su lugar de residencia. Como se dijo, la robotización de diversas tareas generará el paro de millones de trabajadores en los próximos años, sumado a que la digitalización provocará un masivo analfabetismo cibernético, al tiempo que se erigirá una barrera para ingresar al mercado de trabajo. Por último, la inteligencia artificial está al servicio de los grandes poderes económicos y su utilización supone una modificación drástica del pacto social llamado democracia. La élite de científicos, analistas de datos, programadores, se enfocará a la planificación de los recursos humanos y naturales, orientados por los poderes económicos y políticos, sin consultar al conjunto de la población del mundo sometido a un cálculo de supervivencia. Keynes ya se había referido en 1930 al desempleo tecnológico que detonaría la mecanización del trabajo.

El valor de uso de los datos acumulados por las plataformas digitales está abierto al mercado, donde adquieren un valor de cambio y mutan en un arma de los poderosos. Con respecto a la sociedad, la acumulación de datos sobre la población se ha revelado como un instrumento de manipulación política tanto en las elecciones de Macri en Argentina (2015) y de Trump en 2016, así como en la decisión sobre el Brexit. En estos casos, la tristemente célebre empresa Cambridge Analytica adquirió a Facebook datos sobre la población de estos países y a partir de su sistematización elaboró campañas políticas con *fake news* que condicionaron la conducta de los electores a favor del inepto Macri, del impresentable candidato republicano y de la “independencia” de Gran Bretaña respecto de la Unión Europea. La invasión de la privacidad de los ciudadanos se efectúa mediante los datos que cada uno de nosotros aporta voluntaria o necesariamente a las redes sociales. El objetivo principal de las campañas diseñadas apunta a dividir la sociedad en dos sectores antagónicos.⁸ Esto comprueba que la conexión, en lugar de unirnos, nos separa. Cada “me gusta” que se aprieta en Facebook se suma a otra información del usuario y ambas sirven para elaborar un perfil mediante el que se intenta influir sobre sus emociones. Sabemos por el psicoanálisis que la decisión de un individuo está sobredeterminada por los contenidos inconscientes. El problema es que en este caso se actúa directamente en ellos. ¿Qué destino le espera a la democracia a raíz de esta grosera manipulación ciudadana?⁹

Ante este escenario de convertir a la población en marionetas, empecemos a reflexionar por el consumismo y el hambre, fenómenos hermanos. El consumo en sí mismo es un derecho natural del ser humano: sin ingerir calorías, sin beber agua, sin tener un techo donde cobijarse, sin indumentaria para protegerse del clima, sin placeres, la vida es imposible. En cambio, el consumo necesario para vivir en el capitalismo está subordinado al dinero como equivalente general de las mercancías que posibilitan mantener un cuerpo vivo. “*No food on my table. No shoes on my feet*”, canta John Lee Hooker. Si no hay dinero, no hay comida. No hay dinero, no hay zapatos. Ahora bien, hambre, sed, sexo, no son “necesidades naturales” sino demandas del cuerpo que son convertidas en

deseo por los discursos hegemónicos y el deseo se trastoca en goce por encima de su satisfacción.

El consumismo acompaña a un mensaje de satisfacción del ego mediante diversos objetos de goce que apuntan a competir por su apropiación. Se ofrecen viajes en cómodas cuotas que posibilitan conocer destinos legendarios a sectores de clase media, y ello consolida el apoyo de amplios sectores a gobiernos conservadores que aplican planes económicos destinados a profundizar una brecha de ingresos cada vez más pronunciada en países de todos los continentes. En un contexto planetario de incitación al placer hedonista, la aventura siempre termina con la misma pregunta (ya lo hice, ¿y ahora qué?) cuando al regreso espera la necesidad de continuar compitiendo con mayor esfuerzo.

En el sistema neoliberal la distribución del producto interno bruto (PIB) -generado por el conjunto de la sociedad- se efectúa de acuerdo con las leyes del mercado y éstas arrojan un resultado alarmante: los 71 multimillonarios del mundo “que controlan la mitad de la riqueza mundial” (según Leonardo Boff) se apropian de recursos que imposibilitan brindar niveles de consumo satisfactorio a una parte muy significativa de la humanidad que sufre hambre y marginación miserable. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sólo 51,4% de los ingresos mundiales se obtienen a partir de empleo, mientras que 48,6% de la riqueza producida queda en manos de los propietarios de inversiones del capital. Lujo consumista en un sector, carencia de consumo en otro.

Ya se perfila el crecimiento de un nuevo tipo de proletariado en el planeta. Yo le llamo el síndrome de la “población excedente”, que está compuesta por quienes no tienen empleo o carecen de bienes de consumo básicos. Un síntoma de esta tragedia es la enorme masa de emigrantes que huyen de la violencia y de la pobreza de sus países. En los Estados de acogida (ya sea Italia, España, Francia, Estados Unidos, o cualquier otro) se los discrimina y al mismo tiempo se fortalecen los partidos políticos de extrema derecha reivindicando un nacionalismo rayano con el fascismo. Bolsonaro, en Brasil, en lugar de sofocar los incendios que destruían parte de la Amazonia declaró que “los indígenas son un obstáculo para el desarrollo”. Trump ganó las elecciones humillando a los mexicanos residentes en Estados Unidos como “frijoleros” delincuentes e ignorantes.

El historiador israelí Yuval Noah Harari se atreve a bautizar como inútil una clase social (*useless class*) al sostener que hacia 2050 existirá la categoría de personas desempleadas y no empleables. El desplazamiento de las personas con menor cualificación y dedicadas a tareas más rutinarias estaría causado

⁸ No es casual que Hitler aconsejara en *Mi lucha* dividir el mundo en ovejas blancas y negras, y luego descargar el odio de las primeras en contra de las segundas. También es conocido el consejo de Goebbels acerca de que una mentira repetida muchas veces se convierte en una verdad.

⁹ La película *Nada es privado* documenta a fondo las acciones que condujeron a un demente como Trump a la presidencia de los Estados Unidos y al triunfo del Brexit en Gran Bretaña.

especialmente por la automatización y los avances en inteligencia artificial. En una conferencia pronunciada por Heidegger¹⁰ ante profesores de ciencias en una escuela vocacional (1962) reveló su intención de provocar una meditación, entendida ésta como el arte de despertar el sentido para lo in-útil, en contraste con las preocupaciones cotidianas pletóricas de utilidad, precisamente porque el “objeto útil” (principalmente el dinero) ha sido elevado al altar de “ser supremo”. En su exposición se refería a objetos estimados como inútiles; en nuestros días el adjetivo se aplica a personas. Lo que no sirve para nada suele ser esencial en la vida. Los avances en los conocimientos científicos van acompañados de posiciones salvajes en algunos estudiosos y en muchos políticos encargados de gobernar países con la ley del más fuerte.

Wittgenstein decía que los límites del lenguaje que se posee marca también los límites del mundo en que vive un sujeto. En el comienzo de la novela *Cien años de soledad* se comenta que en aquella lejana época de los Buendía no todas las cosas tenían nombre y había que señalarlas para referirse a ellas. Con miras a recobrar el mando de sí mismo convendría hacer un ejercicio al revés: señalarlas y preguntarnos si se les nombra con el término adecuado. Por ejemplo, “técnica” y “progreso”, ¿nos conducen a un mundo mejor? El predominio del capital y de la técnica sofoca los saberes ancestrales que luchan por la vida. Mientras no se abra un diálogo con el otro continuará prevaleciendo el discurso del Uno metafísico como opción excluyente de otros discursos. El imperativo categórico del sistema capitalista exige productividad y ello conduce a profundizar la brecha que hoy destruye el tejido social y separa al “mundo” del “inframundo”.

Sí hay alternativas para sortear las perspectivas de un sistema totalitario que controlara a los habitantes del planeta mediante la inserción de un chip en su cerebro. Hay que empezar por educar más allá de los salones de clase y convertir a los medios de programación de masas en pantallas que informen y analicen cómo tratar las patologías de la violencia sobre los cuerpos y sobre las mentes. La educación por grados y especializada (primaria, secundaria, media superior, universitaria) tiene que acompañarse por una educación para todos planificada desde un Estado que ponga en el centro de su estructura la lucha por la vida. Desde 1990 no se ha detenido el proceso de privatización de la salud y la educación, sectores que deberían de constituirse en el eje de una

política de biofilia, en sustitución de la biopolítica que se esmera en modelar y apropiarse de la subjetividad de hombres y mujeres en torno al imperativo de la productividad.

Tenemos grandes ejemplos de pensadores que educaban a todos. Sócrates se identificaba como un tábano picando ese enorme caballo dormido que era Atenas. Diógenes en el mercado se ufanaba de cuántas cosas no necesitaba. Sartre rechazó el premio Nobel, mostrando que el saber no es una mercancía. ¿Podremos pasar del intelectual especializado de alto rendimiento, al productor de ciencias, artes y humanidades cercanos a las necesidades de “los condenados del mundo”, como escribió Franz Fanon?

Deseo concluir cediendo la palabra a Francisco Toledo, que declaró:

“Necesitamos un cambio profundo en las instituciones; es un cambio que tiene que llegar en paz, sin violencia. ¿Cómo se consigue? Eso no lo sé”.



¹⁰ La conferencia se tituló “*Überlieferte Sprache und technische Sprache*” (Lenguaje tradicional y lenguaje técnico). Véase Martin Heidegger, 1994.

REFERENCIAS

- Deleuze, G. y Guattari, F. (1993) *¿Qué es la filosofía?* Barcelona: Anagrama, Colección Argumentos.
- Derrida, J. (2004) *Las pupilas de la universidad. El principio de razón y la idea de la universidad*. Disponible en: <http://personales.ciudad.com.ar/Derrida/universidad.htm>
- ENA (Encuesta Nacional Agropecuaria (2017). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ena/2017/>
- Fernández de Lis, P. (2019) “La ética en la inteligencia artificial” en *El País Semanal*, 27 de diciembre.
- Freud, S. (2009) *El porvenir de una ilusión*. Buenos Aires: Amorrortu Ediciones.
- _____ (2009) *El malestar en la cultura, y otras obras (1927-1931)*. Buenos Aires: Amorrortu Ediciones.
- Heidegger, M. (2003a) *Aportes a la filosofía. Acerca del evento*. Buenos Aires: Biblioteca Internacional Martin Heidegger, Editorial Almagesto-Editorial Biblos.
- _____ (2003b) *La proposición del fundamento*, traducción y nota de Félix Duque y Jorge Pérez de Tudela. Barcelona: Ediciones del Serbal, colección “La estrella polar” número 39.
- _____ (2001) *Conferencias y artículos*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- _____ (1994) “Lenguaje tradicional y lenguaje técnico”, conferencia pronunciada el 18 de julio de 1962 para profesores de ciencias, versión castellana de Manuel Jiménez Redondo. Disponible en: www.heideggeriana.com.ar/textos/tecnico_tradicional.htm
- _____ (1990) *Identidad y diferencia*, traducción de Helena Cortés y Arturo Leyte. Barcelona: Anthropos.
- Merlin, N. (2017) *Colonización de la subjetividad. Los medios masivos en la época del biomerca-*do. Buenos Aires: Letra Viva.
- Sassen, S. (2012) *Una sociología de la globalización*. Buenos Aires: Katz Editores.
- Vattimo, G. (2002) *Las aventuras de la diferencia. Pensar después de Nietzsche y Heidegger*. Barcelona: Ediciones Península.
- Vonnegut, K. (2017) *La pianola*. Madrid: Hermida Editores.
- Yehya, N. (2008) *Tecnocultura. El espacio íntimo transformado en tiempos de paz y guerra*. México: Tusquets Editores.