

LA PREGUNTA POR LA TÉCNICA EN LA ERA DE LA CIBERNÉTICA: EL CASO DE BOSTROM, KURZWEIL Y KELLY

MARCO MAUREIRA-VELÁSQUEZ

Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), Chile

RESUMEN: Uno de los temas fundamentales a los que hoy en día debe hacer frente la filosofía es el desarrollo protagónico de la tecnología. En este sentido, *la pregunta por la técnica* de Martin Heidegger suele ser considerada como una de las reflexiones irrenunciables al momento de aprehender filosóficamente el desarrollo de la técnica y su influencia en nuestras vidas. Por este motivo, en el presente artículo problematizaremos los principales elementos en torno a los cuales gravita la propuesta heideggeriana y, a partir de aquí, presentaremos tres enfoques actuales que actualizan este cuestionamiento en nuestra actual era cibernética.

PALABRAS CLAVE: tecnología; cibernética; singularidad; superinteligencia.

The question concerning technology in the cybernetic era: the case of Bostrom, Kurzweil and Kelly.

ABSTRACT: One of the fundamental questions that challenges philosophy is the leading role of technology in contemporary society. «The Question Concerning Technology» by Martin Heidegger is considered one of the essential reflections for philosophically analyzing the development of technology and its influence on everyday life. Following this track, we will problematize Heidegger's proposal and present three current approaches that update this questioning in our current cybernetic era.

KEY WORDS: Technology; Cybernetic; Singularity; Superintelligence.

INTRODUCCIÓN

En su ya clásica *Pregunta por la técnica*, Martin Heidegger nos insta a dejar de lado las consideraciones tradicionales —que ven en la técnica tan sólo un medio para conseguir un fin o un mero hacer del hombre— y, en su lugar, nos invita a *pensar su esencia*. Lo fundamental, en este sentido, no guardaría relación con la revolución industrial y la evolución de los objetos tecnológicos. Para Heidegger, de hecho, *la esencia de la técnica no es nada técnico*, y tiene que ver principalmente con su capacidad de *desocultamiento*. Dicho en otros términos: «la técnica es un modo de salir de lo oculto» (Heidegger, 1994, p.15). Cuando el artesano construye una silla a partir de la madera de un árbol, *trae-ahí-delante* un mueble que *sale de lo oculto*. Cuando un ingeniero construye una represa, hace *salir de lo oculto* la energía presente en un flujo de la naturaleza. De este modo, tanto la *técnica antigua* (del artesano), como la *técnica moderna* (del ingeniero), comparten *una misma esencia*, la cual consiste en este proceso de *des-ocultamiento*. Sin embargo —nos alertará Heidegger—, mientras que la *técnica antigua* opera de modo «poiético» estando emparentada con el *entendimiento* —en tanto que todo conocer es un hacer salir de lo oculto—, la *técnica moderna* se caracteriza por des/ocultar mediante una provocación que pone a la Naturaleza ante la exigencia de suministrar energía:

El hacer salir de lo oculto que domina por completo a la técnica moderna tiene el carácter del emplazar, en el sentido de la provocación. Este acontece así: la energía oculta en la Naturaleza es sacada a la luz, a lo sacado a la luz se lo transforma, lo transformado es almacenado, a la almacenado a su vez se lo distribuye, y lo distribuido es nuevamente conmutado (Heidegger, 1994, p.18).

Este modo de desocultar, por ende, se aleja de la operación del entendimiento —en que se ejecuta la Filosofía—, y se convierte en un modo de *pensar representante y calculador* que construye un *mundo científico-técnico* que conducirá al Final de la Filosofía. Y a este tipo de desocultamiento representante y calculador que construye una *civilización mundial* provocando a la naturaleza Heidegger le dará el nombre de *Cibernética*. De este modo, «el imparable desencadenamiento de la racionalización, y el arrastrar tras de sí de la Cibernética» (2006, p. 92), hace que el ser humano desatienda lo esencial convirtiéndose en un mero provocador de la naturaleza. Porque, para Heidegger, es evidente que sólo el ser humano puede llevar a cabo esta tarea. «¿Quién lleva a cabo el emplazamiento que provoca y mediante el cual lo que llamamos lo real y efectivo es sacado de lo oculto como existencias? El hombre, evidentemente» (Heidegger, 1994, p. 20). Pero, ¿qué ocurre cuando la propia *maquinaria cibernética* comienza a provocar a la Naturaleza y, además, comienza a gobernar al propio ser humano que piensa?

Una multiplicidad de autores (Rouvroy y Berns, 2018; Finn, 2018; Sadin, 2018; Cardon, 2018) dan cuenta de esta nueva *estructura de emplazamiento* —en que la *physis* es provocada por la propia *tecnología*—, aludiendo a lo que denominan como «gubernamentalidad algorítmica». Son los dispositivos cibernéticos y los algoritmos, —en efecto—, los que hoy emplazan y provocan a la *physis* ostentando el protagonismo. Como sostiene Avanesian (2021, p. 102), «en el centro de todo esto se encuentra el *algoritmo*, el objeto en la intersección entre el espacio informático, los sistemas culturales y la cognición humana». Pero, ¿qué implicancias tiene la emergencia de esta remozada *estructura de emplazamiento* en nuestra forma de comprender y conceptualizar el *fenómeno técnico*? Las diversas tentativas de respuesta parecen tener algo en común: el protagonismo de la *técnica moderna* no sólo hace que el ser humano se olvide de sí mismo y de su esencia, sino que el dominio tecnológico se constituye en una inevitable *inminencia*. Por tanto, en el presente artículo nos dedicaremos a problematizar tres importantes propuestas sobre la *inminencia tecnológica* que reactualizan *la pregunta por la técnica* en nuestra época digital-cibernética.

1. SOBRE LA INMINENCIA DE LA TECNOLOGÍA COMO «SUPERINTELIGENCIA»

Para el filósofo sueco Nick Bostrom, el asunto fundamental que atañe al despliegue de nuestra época es el advenimiento *inminente* de una *superinteligencia artificial* que, siendo el problema más *antinatural e inhumano*, se constituye en

nuestra *prioridad moral principal*. En tanto que esta «explosión de inteligencia inminente» implica un *riesgo existencial* para toda la humanidad —es decir, que tiene el potencial de provocar la *extinción de los seres humanos*¹—, resulta fundamental y prioritario investigar «como transferir valores humanos a un ordenador digital» (Bostrom, 2016, pp. 236 y 207). Ahora bien, aunque «supiéramos cómo resolver el problema de la introducción de valores, chocaríamos contra un nuevo problema: el problema de decidir qué valores introducir» antes de que se produzca la *explosión de superinteligencia* que daría lugar al amanecer de la *era posthumana* (Bostrom, 2016, p. 208). Dicho en otros términos: de lo que se trata, para Bostrom, es de colonizar y fagocitar por adelantado el despliegue de una *superinteligencia* que, *amplificándose* de un modo sobrehumano, tendría la capacidad de eliminarlos y aniquilarlos. Como ya apuntaba previamente el propio Jacques Ellul (2004, p.127), existen una importante tendencia en la comprensión del fenómeno tecnológico que tiende a considerar que «el hombre se encuentra peligrosamente acosado por el progreso técnico, y que la voluntad humana (...) debe recobrar de nuevo sus derechos si la sociedad quiere ser capaz de preservar al hombre de *un peligro inminente*». Por ende, enfrentar esta inminencia implica ejecutar una tarea esencial y universal que permitiría reducir y controlar dicho *riesgo existencial*. En tanto que los seres humanos, frente al advenimiento de una superinteligencia, son como niños pequeños jugando con una bomba, se debe trabajar seriamente sobre «el desajuste entre el poder de nuestro juguete y la inmadurez de nuestra conducta [frente a lo cual...] cualquier sentimiento de euforia iluminada estaría fuera de lugar [y, por el contrario...] la consternación y el miedo estarían más cerca de acertar» (Bostrom, 2016, p. 260).

Evidentemente, el enfoque de Bostrom no aboga por incrementar la consternación y el miedo; sino que, antes bien, este procura asumir una actitud responsable que, mediante el despliegue de un pensamiento original y creativo, sea capaz, frente a la inminente revolución de la inteligencia artificial, de ganar previsoramente en *visión y capacidad* desde un punto de vista *estratégico*. Sin embargo, si bien se reconoce que esta revolución de las máquinas cibernéticas es *sobre-humana* (es decir, que implica la ejecución de una *súper-inteligencia* que es independiente de la inteligencia humana) y, consecuentemente, toda su problematización gravita en torno a dicha inteligencia cibernética, no es menos cierto que esta es aprehendida exclusivamente a partir de una ejecución humana que busca preservar y asegurar su propia existencia frente a una *superinteligencia* que moviliza innumerables peligros y catastróficos riesgos existenciales. De este modo, no solo se deja de aprehender protagónicamente a la *tecnología* —que moviliza e inspira este interesante y fecundo trabajo de análisis—, sino que esta aprehensión de la tecnología, en definitiva, es *re[con]*

¹ En palabras de BOSTROM (2016, p. 115): «Un riesgo existencial es el que amenaza con causar la extinción de la vida inteligente de origen terrestre o con destruir de forma permanente y drástica sus posibilidades de desarrollarse en el futuro».

ducida a las coordenadas del fenómeno humano. Bostrom, para mantener la distancia entre desarrollo humano y tecnológico, enfatiza que en la revolución de la *inteligencia artificial* no se trata de *racionalidad* o de *razón* —lo cual guardaría relación directa con lo humano—, sino que se trataría de una *inteligencia* aprehendida como «habilidad para la predicción, la planificación y el razonamiento de medios-fines en general» (Bostrom, 2016, p.107). Si leemos esto desde una perspectiva heideggeriana, podemos apreciar cómo la *superinteligencia* de Bostrom coincide con ese modo de *pensar representante y calculador* que Heidegger atribuía a la cibernética y, como vimos previamente, para él, al igual que para Heidegger, el hombre se encuentra peligrosamente acosado por el progreso técnico. Sin embargo, mientras que para Heidegger este diagnóstico implica dar *un paso atrás* —preguntando por la esencia de la técnica y exhortado al hombre a escuchar la llamada del Ser—, para Bostrom de lo que se trata es de dar *un paso adelante* (que salva al hombre/mujer no reclusándolo en el Ser, sino que amplificando una de sus dimensiones; a saber, la inteligencia) en el corazón mismo de la cibernética. De este modo, el enorme poder revolucionario que pone en juego la *tecnología* no es más que la amplificación de una facultad humana —la *inteligencia* que deviene *superinteligente*—, por lo cual esta problematización no logra aprehender, desde sí misma, la innovación operativa que moviliza el *giro* hacia la ejecución protagónica de una serie tecnológica autónoma. Esto no quiere decir —ciertamente— que no sea interesante e, incluso, necesario, efectuar este tipo de cuestionamientos (tendientes, por ejemplo, a problematizar cuál de los múltiples caminos disponibles —emulación de cerebro completo, interfaces cerebro/ordenador, inteligencia artificial, etc.—, nos conducirá al desarrollo de una *superinteligencia* y las externalidades a tener en cuenta en cada posible escenario de explosión y despliegue); sino que, a lo que nos estamos refiriendo, es que esta aprehensión de la exterioridad tecnológica sigue siendo presa de una protagónica y silenciosa resonancia antropocéntrica.

En esta línea, por mucho que Bostrom sentencie una fecha límite para el ejercicio filosófico (en que parece resonar el *dictum* heideggeriano del *Final de la Filosofía*), podemos apreciar que su propia propuesta continúa vibrando en una ritmicidad antropocéntrica de pensamiento; y no, como cabría esperar de un analista de la tecnología, que su problematización aprehenda la amplificación tecnológica del maquinario en sí misma y por sí misma. Desde un punto de vista externo y contextual, esto no nos debiese sorprender si tenemos en cuenta que Bostrom era el director del *Future of Humanity Institute* de la Universidad de Oxford y, desde un punto de vista inmanente al desarrollo de su propuesta, si recordamos que, entre los múltiples caminos que pueden conducir al desarrollo de una *superinteligencia*, este se decanta explícitamente por la senda de la *inteligencia artificial*; es decir, por un tipo de tecnología en que lo fundamental pasa por la aparente inmaterialidad lógico-matemática que despliega la función algorítmica. Como reconoce Bostrom (2016, p. 80), «tal vez lo más cercano al caso de la IA son los inventos matemáticos que no requieren del desarrollo de nueva infraestructura física», con lo cual queda de manifiesto

la preeminencia que en su propuesta adquiere la facultad humana de inteligir matemáticamente. Pero, esto no es todo. Tal vez, en donde más claramente se pueda apreciar una resonancia antropocéntrica (e, incluso, *metafísica*) en el pensamiento de Bostrom, sea en la férrea defensa y constante insistencia con que este sugiere que *la formación de una Unidad* es el escenario más deseable que puede adoptar una explosión de *superinteligencia* con la finalidad de minimizar y controlar nuestros propios riesgos existenciales: «en escenarios donde la superinteligencia formara una Unidad, muchos riesgos existenciales antropogénicos no accidentales derivados de problemas de coordinación global serían eliminados» (Bostrom, 2016, p. 231). Para él no hay ninguna duda de que un *resultado unipolar* (a saber, la formación de una *Unidad* aprehendida como un *Leviatán superinteligente global*), se constituye en un alternativa preferible al desarrollo *multipolar* de una multiplicidad de superinteligencias. Explícitamente, este llega a sentenciar «que un resultado multipolar sea deseable es muy dudoso» y, de paso, asume que «una Unidad, por definición, es un orden social altamente colaborativo» (Bostrom, 2016, p. 244 y 253), convirtiéndose en un objetivo a promover y potenciar cuando pensemos y diseñemos el *futuro de la humanidad* (asunto al que, como vimos, le dedica Bostrom toda su atención profesional)².

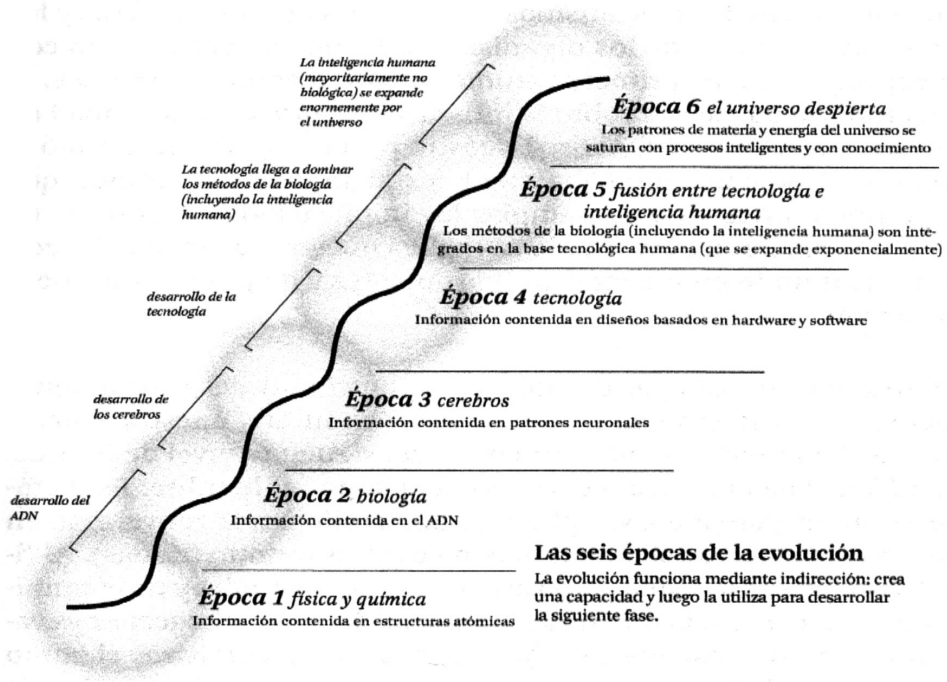
2. SOBRE LA INMINENCIA DE LA *TECNOLOGÍA* COMO «SINGULARIDAD»

Ahora bien, frente a esta *inminente* explosión de *inteligencia artificial* (que debe ser pensada estratégicamente desde el presente, promoviendo un resultado unipolar que desencadene una Unidad superinteligente que, como

² A propósito de institutos de investigación que trabajan con la metodología de *construcción de escenarios ficcionales* (scenario-based/scenario-planning) para imaginar y diseñar el futuro de la humanidad, no está demás mencionar —por poner sólo un ejemplo—, el caso del *Tellus Institute* de Boston que, junto al *Stockholm Environment Institute*, y con el apoyo de la *Rockefeller Foundation*, la *Nippon Foundation*, además de *United Nations Environment Programme*, han llevado adelante un proyecto denominado «Great Transition», el cual se propone, mediante la creación de escenarios ficcionales, imaginar un cambio integral y global para nuestra civilización mediante la identificación de estrategias, agentes de cambio y sistemas de valores. En este contexto, dicho trabajo apuesta directa y explícitamente por un modelo denominado *New Sustainability Paradigm* (el cual tiene un marcado *acento global y unitario* en que juegan un papel protagónico las instituciones supranacionales, las empresas transnacionales y las ONG's), en desmedro del otro potencial escenario de futuro multipolar que denominan como «Eco-comunitarism» (caracterizado por una organización bio-regional, de economía autárquica y democracia cara-a-cara). Es tal la apuesta por la *Unidad* que ejecuta este trabajo —análoga a la desarrollada por Bostrom—, que se llega a afirmar que es «difícil imaginar un eco-comunitarismo que no pase por una forma de barbarización». Ver RASKIN, P.; BANURI, T.; GALLOPÍN, G.; GUTMAN, P.; HAMMOND, A.; KATES, R. y SWART, R., *Great Transition. The Promise and Lure of the Times Ahead*. Boston: Stockholm Environment Institute, 2002, p. 15.

humanidad, nos disemine y preserve³), podemos encontrar otros enfoques alternativos (y contra-puestos) en que la *inminencia tecnológica* es aprehendida desde el paradigma de la *singularidad*. En efecto, «la idea de una singularidad tecnológica inminente (...) de connotaciones técnico-utópicas» que no aprehende de forma protagónica *el riesgo y el peligro*, es explícitamente criticada por Bostrom (2016, p. 2): «podemos ganar en claridad obviando la palabra «singularidad» a favor de una terminología más precisa»; es decir, sustituyendo la *euforia iluminada* de la *singularidad* por la terminología responsable y estratégica de una *superinteligencia* que exprese un compromiso con la seguridad y la preservación de nuestra especie. Planteada originalmente por Vernor Vinge, y popularizada por Ray Kurzweil, la idea de una *singularidad tecnológica* hace referencia a la «inminente fusión entre nuestro pensamiento biológico y la inteligencia no biológica», lo cual acarrea un incremento exponencial en el ritmo de despliegue de la evolución tecnológica que nos conduce a cumplir el «destino de la civilización hombre-máquina, un destino al que llamamos singularidad» (Kurzweil, 2017, pp. 4 y 6). Este destino singular de *fusión entre tecnología e inteligencia* humana, sin embargo, no es considerado como el final de camino, en tanto que este se inserta en un proceso de evolución que culmina con un *despertar inteligente del Universo*. Para Kurzweil, en concreto, el «destino inteligente del cosmos» se logra «mediante la reorganización de la materia y la energía», siendo de este modo que «nuestra civilización puede impregnar el universo con su creatividad e inteligencia (...) Este es el destino último de la Singularidad y del universo» (Op. Cit., p. 23). En este sentido, se plantea que la evolución es un proceso de creación de patrones de orden creciente, en que dichos patrones se encadenan en estadios/fases/eras caracterizados por utilizar métodos diferenciados de *procesamiento de la información* con los cuales se reorganiza la materia y la energía. Así, en esta suerte de *hegelianismo cósmico*, es «la información y no la materia ni la energía lo que debe ser considerado como realidad última fundamental» (Op. Cit., p. 94), la cual pasa por una serie de etapas necesarias (que, entre ellas, se *continúan y sustituyen*), hasta alcanzar su meta teleológica: la saturación inteligente del universo.

³ Para Bostrom, en efecto, una *Unidad superinteligente* «debería ser fácilmente capaz de trazar una ruta que condujera de forma fiable a la eventual realización del potencial astronómico de la humanidad». Pero, es más. El propio Bostrom ya se atreve a trazar y delinear dicha ruta: «El agente superinteligente (...) podría desarrollar la tecnología para construir y lanzar sondas Von Neumann, máquinas capaces de viajes interestelares que pueden utilizar recursos como los asteroides, los planetas y las estrellas para hacer copias de ellas mismas (...) La proliferación de población de sondas Von Neumann preservaría y transmitiría entonces de forma segura los valores del agente originario a medida que avanza en la conquista del universo» (BOSTROM, 2016, pp. 103 y 100, respectivamente).



Esquema extraído de Kurzweil, R. *La singularidad está cerca*, p. 17

De este modo, a diferencia de la problematización tecnológica ejecutada por Bostrom, en este modelo se trata menos de *preservar* y *resguardar* al género humano mediante un compromiso con la seguridad que gravita en torno al riesgo existencial y el peligro tecnológico, que de promover activamente que el ser humano trascienda la biología. En efecto, para Kurzweil (Op. Cit., p.100), «el propio código genético necesita evolucionar; las reglas de la evolución necesitan evolucionar», motivo por el cual la evolución biológica es *continuada* y *sustituida* por la evolución tecnológica: «con la aparición de una especie creadora de tecnología, el ritmo exponencial se volvió demasiado rápido para la evolución basada en la síntesis de proteínas guiadas por ADN, y *la evolución se desplazó hacia la tecnología* [...convirtiendo a] la evolución tecnológica en una *consecuencia [y continuación]* de la evolución biológica» (Op. Cit., pp. 53 y 47, la cursiva es nuestra). Sin embargo, en tanto que cada nueva etapa sintetiza y conserva sus desarrollos previos en materia de procesamiento de información, Kurzweil podrá afirmar —simultánea y paradójicamente—, que en este proceso teleológico, vertical y ascendente de evolución, «la nuestra seguirá siendo una civilización humana, ya que trascenderemos nuestra biología, pero no nuestra humanidad» (Op. Cit., p. 148). Pero, eso no es todo. Para Kurzweil no se trata sólo de plantear que la humanidad se mantiene en el despliegue del

universo a pesar de que los seres humanos se fusionan de forma inminente con la tecnología y, así, trascienden operativamente a la biología; sino que, para él, son *las máquinas las que evolucionarán hasta llegar a ser humanas*:

En el momento de la Singularidad no habrá distinción entre humanos y tecnología. *Y esto será así no porque los humanos se hayan convertido en lo que hoy entendemos por máquinas, sino más bien porque las máquinas habrán progresado hasta llegar a ser humanas, y más que humanas* (Kurzweil, 2017, p. 45).

Dos importantes cuestiones nos importa destacar a partir del texto previamente aludido. En primer término, constatar que este momento de *fusión e indistinción* entre seres humanos y tecnología (que es explícitamente definido como *más que humano*), se corresponde, a pesar de las salvedades y diferencias, con la explosión unitaria de superinteligencia y el *amanecer de la era posthumana* que piensa estratégicamente Nick Bostrom. Si bien para este (2016, p. 174) «la palabra “evolución” se utiliza a menudo como sinónimo de “progreso”, quizás reflejando una imagen acrítica común de la evolución como fuerza del bien» (a saber, la *euforia iluminada* de la *singularidad* que intentaba exorcizar Bostrom⁴), no es menos cierto que, incluso en *escenarios multipolares* (en que los seres humanos no logran ejecutar una *detonación estratégica y controlada* de la explosión de inteligencia artificial), igualmente se alcanza un *momento de fusión posthumano* entre homo sapiens y máquinas. Ahora bien, para Bostrom (Op. Cit, p. 173) esta modalidad no sería estratégicamente deseable, en tanto que —por ejemplo— «los caldos de cultivo de los distintos intelectos humanos se fundirían así en una sopa algorítmica» propia de una *sociedad deshabitada* que materializaría las perores pesadillas y externalidades negativas que destacan los teóricos de la *gubernamentalidad algorítmica*⁵. Por lo tanto, a pesar de las enormes diferencias, la fusión humano-máquina se presenta como una inminencia común que, dicho sea de paso —y guardando las distancias y particularidades—, también podemos encontrar en las propuestas de autores como Leroi-Gourhan, Ellul o Simondon. La *singularidad*, en este sentido, da cuenta del inminente acontecimiento de fusión del ser humano con la máquina cibernética que, en el caso de Bostrom, permite preservar y propagar *un linaje posthumano* que, al ejecutarse humanamente, tuvo previsoramente, adecuada y responsablemente en cuenta los riesgos existenciales que pone en juego la

⁴ En este punto, habría que destacar que el citado trabajo de Kurzweil sí incorpora un apartado explícitamente dedicado al análisis de los riesgos *existenciales* inherentes al despliegue de las nuevas tecnologías (y lo hace, además, citando en más de una oportunidad los trabajos del propio Nick Bostrom).

⁵ Ver, por ejemplo: CHENEY-LIPPOLD, J., «A New Algorithmic Identity: Soft Biopolitics and the Modulation of Control». *Theory, Culture & Society*, 28 (6), 2011, pp. 164-181; REIGELUTH, T. B., «Why data is not enough: Digital traces as control of self and self-control». *Surveillance & Society*, 12(2), 2014, pp. 243-254; ROUVROY, A. & BERNS, T., *Gubernamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação?* 18(2), 2015, etcétera.

tecnología; y, en el caso de Kurzweil, de una posthumanidad que se mantiene en tanto que las propias máquinas cibernéticas se humanizan amplificando, mejorando, continuando y sustituyendo a la *débil inteligencia humana* producto de la biología: «las tecnologías basadas en la información abarcarán todo el conocimiento y habilidad humano, incluyendo las capacidades de reconocimiento de patrones, las habilidades para resolver problemas, y la inteligencia emocional y moral del propio cerebro humano» (Kurzweil, 2017, p. 9).

Esto nos conduce directamente al segundo elemento que nos interesa destacar de la polémica aseveración de Kurzweil; a saber, la idea de que la máquina cibernética progresa hasta llegar a ser humana y más que humana. Si bien en Bostrom no encontramos ningún elemento que permita afirmar que la emocionalidad y la moralidad humanas serán amplificadas de modo protagónico por el advenimiento de una *superinteligencia*, no es menos cierto que: a) por una parte, si preparamos estratégicamente la futura explosión de superinteligencia acorde a la reducción de nuestros propios riesgos existenciales (y no, por ejemplo, atendiendo a los riesgos existenciales de otras especies, de nuestro ecosistema o, incluso, atendiendo a la maximización de algún otro proceso que opere independiente de los humanos en el despliegue del universo), esto implica necesariamente sembrar con nuestros valores a la máquina cibernética (mediante una *normatividad indirecta* y el ejercicio de una *voluntad coherente extrapolada*); y b) por otra parte —y al igual que Kurzweil—, se asume que la débil inteligencia humana es una facultad interna del homo sapiens que se amplifica, mejora y continúa externamente en la máquina cibernética; es decir, que la superinteligencia, en este sentido, se constituye en un *dispositivo unitario posthumano* que permite la diseminación y propagación cósmica de *santos espíritus posthumanos*⁶ (por ejemplo, mediante las ya mencionadas sondas Von Neumann con que se ejecutaría la colonización del espacio). En definitiva, lo que nos interesa poner de relieve, es la continua presencia de una problematización que acosa nuestra aprehensión y entendimiento de la tecnología: ¿puede esta desarrollar, propiamente hablando, una *autonomía operativa*? ¿Puede la tecnología llegar a operar *autopoiéticamente* como lo hace la vida?

Cuando Kurzweil asevera que la *inteligencia emocional y moral* del ser humano será alcanzada por el despliegue cibernético de las máquinas, si bien tiene la precaución inicial de no hablar de emocionalidad y moralidad en sentido propio (lo cual lo obligaría directamente a reformular y *re-crear eco-lógicamente* la ya clásica pregunta de Alan Turing: «¿puede sentir una máquina?»), su problematización igualmente asume la *humanización de la máquina* y la *autonomía de la tecnología*. De hecho, la pregunta por el sentir afectivo de la máquina se vuelve un asunto acuciante e irrenunciable que no sólo se instala en el corazón de la profecía de Kurzweil —al cual no le queda más remedio que

⁶ Explícitamente, BOSTROM (2016, p. 219) afirma que «tendríamos una galaxia en la que crear civilizaciones maravillosas que podrían durar por miles de millones de años y en las que los seres humanos y los animales no humanos podríamos sobrevivir y prosperar, y tener la oportunidad de convertirnos en santos espíritus posthumanos».

preguntarse, directamente, si «¿serán capaces las máquinas del futuro de tener experiencias emocionales y espirituales?» (Op. Cit., p. 432)—, sino que este cuestionamiento se convierte en un motivo protagónico de la época actual que estamos transitando y construyendo. Recordemos, por ejemplo, la resonancia cinematográfica de este asunto, la cual se extiende y amplifica desde la ya mítica y escalofriante aparición de *HAL 9000* en «2001: A Space Odyssey» a la misteriosa y cautivante *Samantha* de «Her», pasando por *Terminator*, *WALL-E*, *Chappie*, *Optimus Prime*, *Bumblebee*, *David* de «A.I. Artificial Intelligence», *Tars* y *Case* de «Interstellar», y extendiéndose prácticamente a la totalidad del elenco de la serie estadounidense «Westworld» y de la sueca «Äkta människor», a las máquinas de «Matrix», «Black Mirror» o «Ghost in the Shell», así como a los ya clásicos *replicantes* de «Blade Runner» o a la célebre *ginoide* con que Fritz Lang erige y dirige su monumental «Metrópolis» ambientada en un verticalmente cercano año 2026. Kurzweil, en esta línea, no sólo argumentará que la tecnología podrá efectivamente tener experiencias emocionales y espirituales, sino que esta «parte no biológica acabará por ser predominante» (Op. Cit., p. 432).

En tanto que la conceptualización de la emocionalidad y de la consciencia, al basarse exclusivamente en el despliegue de neurotransmisores y en la síntesis de proteínas ejecutadas a partir del ADN se constituye en un verdadero *prejuicio biologicista* (Kurzweil, citando al propio Bostrom, podrá sentenciar que, desde un punto de vista moral, resulta irrelevante que el soporte físico opere mediante silicio o neuronas biológicas: «por las mismas razones que rechazamos el racismo y el especismo también deberíamos rechazar el carbono-chovinismo o *bioismo*»⁷), se sostendrá, consecuentemente —y como ya adelantamos previamente—, que «estas máquinas del futuro serán todavía más humanas que los humanos de hoy [y que, además...] “ellos” seremos nosotros, de manera que no existirá una división clara entre inteligencia biológica y no biológica» (Kurzweil, 2017, pp. 433-434). La clave del asunto, como se puede apreciar, pasa por el rol que en este análisis se atribuye a la *inteligencia*, no sólo en el fenómeno de lo humano, sino también en el de la máquina cibernética e, incluso, en el de la naturaleza y destino del Universo. Si el sentido de este último «refleja el mismo sentido de nuestras vidas: dirigirse hacia una inteligencia y conocimiento superiores»; y, a su vez, asumimos que, en un universo saturado de información «el papel de la inteligencia es encontrar y actuar sobre los patrones más importantes» (Op. Cit., pp. 427 y 426) haciendo que la *información* potencial transmute en *conocimiento* concreto y actual, tenemos que la actividad autopoiética que ejecutan los seres vivientes (es decir, el ejercicio *afectivo y efectivo* de autoproducción), es sólo aprehendido y reducido a uno de sus sentidos (a saber, el *efectivo*). El *pliegue de pathos* que genera la auto-poiésis del viviente, así, es vista como un mero acompañamiento secundario de la efectividad de la inteligencia (recordemos que, precisamente, Kurzweil habla de *inteligencia moral e inteligencia emocional*, que son las que luego podrán

⁷ BOSTROM, N., «Ethics for intelligent machines». Citado por KURZWEIL (Op. Cit., p. 423).

amplificar sobre/humanamente los homo-sapiens y las máquinas). Por ende, no sólo se ejecuta un reduccionismo cósmico que todo lo aprehende desde el protagonismo sempiterno de la *información* (natural) y el *procesamiento de la información* (que ejecutan los distintos tipos de inteligencia que se encadenan evolutivamente en el despliegue del universo; a saber, la *dimensión física* de las estructuras atómicas, la *dimensión viviente* de las cadenas de ADN, la *dimensión psíquica* de los animales con cerebro, la *dimensión tecnológica* que procesa información mediante software y hardware, y la *dimensión de la singularidad* que fusiona tecnología e inteligencia humana conduciendo a un despertar inteligente de todo el universo), sino que también implica la ejecución de un *reduccionismo vital* que sólo aprehende lo viviente desde la ejecución efectiva del cerebro y de las cadenas de ADN. Dicho en otros términos: de la actividad de «contar» que ejecuta la vida humana, una perspectiva como la de Bostrom o Kurzweil sólo aprehenden protagónicamente la acepción *matemática*, dejando en la sombra la ejecución de un contar *poemático*, el cual se convierte en un residuo a ser superado.

Porque en Bostrom, se bien el problema se construye de un modo diferente al del Kurzweil (en el cual —recordemos—, el ritmo exponencial de la evolución tecnológica permite aseverar que la máquina cibernética llegará a tener inteligencia emocional, espíritu y consciencia), el advenimiento de una *super-inteligencia*, para este, implica precisamente la ejercitación de una operación autoproducida puramente efectiva. Así, «una inteligencia artificial más sofisticada [sería] capaz de mejorar su propia *arquitectura* (...) debería ser capaz de *comprender* su funcionamiento» alcanzando una capacidad *auto-recursiva de mejoramiento* (Op. Cit., p. 29). Bostrom, de este modo, insistirá reiteradamente en el hecho de que así «entraremos en un régimen continuo de fuerte auto-mejora recursiva (...) en el que la potencia de optimización generada por el propio sistema comienza a dominar a la potencia de optimización que se le aplica desde el exterior» (Op. Cit., p. 75). Pero, si como vimos previamente, esta amplificada *inteligencia* es aprehendida como la *capacidad de planificación, predicción y razonamiento de medios-fines*, ¿no implica esto persistir en el sesgo de la unilateralidad puramente efectiva? O bien, por decirlo junto a Heidegger: ¿no quiere esto decir que la era de la cibernética, precisamente, se caracteriza por el desencadenamiento de una racionalización de tipo representante y calculador? *En efecto, y sin afecto*. Desde esta perspectiva, la *superinteligencia* debe ejecutar procesos de optimización para alcanzar objetivos concretos que no pueden permitirse amplificar, por ejemplo, la *equivocidad* propia del *ejercicio afectivo* que sostiene la vida. La *superinteligencia* no puede permitirse el *error* y la *errancia* que, en palabras de Foucault, es una de las características fundamentales de la vida⁸. Pero, ¿qué decir cuando Bostrom sostiene que, en conjunción con dicha autonomización de la inteligencia y de los procesos de toma de decisiones, resulta fundamental que la *superinteligencia* incorpore, también,

⁸ Para este, en efecto, «la vida es aquello que es capaz de error» (FOUCAULT, 2009, p. 55).

valores y motivaciones? ¿Y qué decir si, además, se pone como explícito requerimiento que dichos valores y motivaciones no sean un mero accesorio en el funcionamiento de la máquina cibernética, sino que retroalimenten el proceso mismo de toma de decisiones? Bostrom, en concreto, plantea que «para que sea correcto decir que un agente determinado “tiene” un conjunto de motivaciones, es necesario que esas motivaciones se integren funcionalmente en los procesos de toma de decisión del agente» (Op. Cit., p. 107). Pero, entonces: ¿no implica esto la puesta en juego de un ejercicio de pliegue en que el agente superinteligente vuelve sobre sí afectivamente?

En modo alguno (no, al menos, según la propia problematización de Bostrom). Para este, por un lado, las motivaciones inherentes al despliegue de una *Unidad superinteligente* deben ser *programadas estratégicamente* por el propio ser humano acorde a los *riesgos existenciales* a los que dicha *explosión de superinteligencia* lo somete por adelantado; a saber, se espera que la superinteligencia «comparta nuestros valores [...] use su inteligencia para aprehender lo que valoramos» (Bostrom, 2015, min.13:18/13:36)⁹. Y, por otro lado, dichos valores y motivaciones son conceptualizados únicamente desde la efectividad y optimización de una inteligencia planificadora y predictiva, y no desde un modalidad ejecutiva vinculada al ejercicio metafísico del *pathos*. Para Bostrom, de hecho —y, en este punto, en total concordancia con Kurzweil—, lo que se debe amplificar de la humanidad, para convertirnos en *santos espíritus posthumanos*, es precisamente la *inteligencia* que permite una mayor eficiencia en el *procesamiento de la información*. Entonces, al convertirse en una *superinteligencia* que se (re)emplaza en una *infraestructura artificial* que despliega una mayor potencia, volumen y velocidad de cómputo/cálculo, se trascienden los límites del tejido biológico en que se ejecutó históricamente el fenómeno humano. Dicho de otro modo: por mucho que el escenario principal se encuentre dado por la externalidad de la tecnología cibernética y su infraestructura artificial, el actor principal sigue siendo de forma exclusiva la *funcionalidad algorítmica* que pone en juego la *mente humana*. Por ello, al igual que en Kurzweil, podemos trascender nuestra biología sin perder nuestra humanidad; y, de paso, en este proceso lo que se revela como fundamental es la inteligencia que despliega la mente en su algorítmica efectividad. Fiel a esta línea, cuando Bostrom visualiza la evolución de la vida en la Tierra, puede sentenciar que parece «bastante claro que todo lo que hemos logrado, y todo lo que nos importa, depende fundamentalmente de algunos cambios relativamente menores sufridos por la *mente humana*» (Op. Cit., 2:24/2:47). He aquí, para él, el motor que subyace al actual despliegue de la tecnología. Es tan fuerte esta convicción, que Bostrom se atreve a mencionar que, si aún no se ha producido una explosión de inteligencia artificial, es porque «la corteza cerebral aún esconde algunos *trucos*

⁹ Cita extraída de una *Charla TED* disponible de internet (ver bibliografía). Cuando se haga referencia a videos consultados de internet, se hará mención explícita al *segmento temporal* del mismo en que la frase fue extraída (por ejemplo, «min.13:18/13:36»).

algorítmicos que todavía no sabemos cómo simular» (Op. Cit., 3:22/4:11) en la infraestructura técnica de nuestras actuales máquinas cibernéticas. Pero, cuando seamos capaces de hacerlo —y esto, para Bostrom, es de hecho *una inminencia*—, se podrá amplificar la inteligencia de forma externa en una *Unidad sobrehumana de superinteligencia*.

3. SOBRE LA INMINENCIA DE LA TECNOLOGÍA COMO «SÉPTIMO REINO DE LA VIDA»

Por último —en lo concerniente a las diferentes problematizaciones que abordan la cuestión de *la inminencia tecnológica*—, resulta interesante mencionar la propuesta de Kevin Kelly. Para este, en una línea similar a la de Kurzweil (que, como vimos, sostenía que la tecnología continúa y reemplaza a la evolución biológica), el dominio tecnológico se constituye en *el séptimo reino del árbol evolutivo de la vida*, el cual se ramifica a partir de la ejecución de los animales (más específicamente, de unos animales homínidos que ejecutan su proceso evolutivo a partir de la técnica). Y este nuevo dominio técnico, que se abre paso a través de la ejecución animal pero que «ha empezado a operar a un nivel por encima de nosotros» (2007, p. 284), está, nada más y nada menos, que acelerando y cambiando el modo en que se ejecuta la propia evolución. Allí donde Kurzweil profetizaba que *el propio código genético y las reglas de la evolución necesitaban evolucionar*, Kelly sostendrá que «la tecnología es una manera de que la evolución evolucione» (2005, min. 18:36). Y, en este proceso que configura *una gran unidad*, la mente y la inteligencia juegan un rol fundamental. Kelly, en efecto, se hará eco de Wells para nombrar a esta gran *mente global* como *cerebro mundial* que, a su vez, puede ser aprehendido mediante el concepto de *noosfera* de Teilhard de Chardin. Sin embargo, Kelly aprovecha de nombrar a este *gran sistema global* con un nombre propio; a saber, «Holos», el cual se constituye en *una inevitable inminencia*. «En holos incluyo la inteligencia colectiva, *combinada* con el comportamiento colectivo de todas las máquinas, más la inteligencia de la naturaleza (...) Todo el mundo estará en él. O, simplemente, todo el mundo será él» (Kelly, 2017, pp. 284-285). Como se puede apreciar, si bien la mente y la inteligencia juegan un rol fundamental, la inevitabilidad de *Holos* no se agota ni reduce a ella. Para Kelly, antes que de una *mente global* o de una *superinteligencia*, de lo que se trata es del advenimiento de un *superorganismo* holístico. En este sentido, si bien este reconoce explícitamente las similitudes que el despertar de *Holos* mantiene con la noción de *Singularidad* y *Superinteligencia* —«esta descripción de un superorganismo emergente recuerda a algunos científicos el concepto de “singularidad”»—, se destaca, inmediatamente, que entre *una versión dura de la singularidad* («que nos traerá el triunfo de una superinteligencia») y *una versión blanda de la singularidad* (en que los humanos, las máquinas y la naturaleza llegan juntos a una compleja interdependencia), «es más probable [que ocurra] una singularidad blanda» (Op. Cit., pp. 287 y 288).

De este modo, lo inevitable e inminente es el proceso de ir «marchando inexorablemente hacia una conexión firme de todos los humanos y las máquinas en una matriz global [que...] no es un artefacto, sino un proceso» (Op. Cit., p. 288). Un proceso que, dicho sea de paso, no se define sólo y/o prioritariamente por la amplificación de la inteligencia (al estilo de Bostrom) o por una finalidad que guía el proceso evolutivo (al estilo de Kurzweil, cuando asevera que la saturación de inteligencia y conocimiento se constituye en el destino de todos los patrones de materia y energía que operan en el Universo). Para Kelly, por el contrario, de lo que se trata es de la continua re-creación contingente de *un juego infinito* en que se recrean lúdicamente los propios modos de evolucionar y cambiar. Así, «lo que realmente es la tecnología es una mejora en la manera de evolucionar. Eso es lo que se denomina *un juego infinito*. Esa es la definición de juego infinito. En un juego finito se juega para ganar y *en un juego infinito se juega para seguir jugando*» (Kelly, 2005, min. 15:01/15:58). De este modo, *lo verdaderamente inminente e inevitable es el cambio*; el cual, en nuestro actual estadio de desarrollo, se juega protagónicamente a partir del despliegue tecnológico. Así, por una parte, Kelly podrá sentenciar explícitamente que «el cambio es inevitable» y, por otra, podrá especificar que «llamo “inevitables” a estas meta-tendencias [se refiere, aquí, a las 12 fuerzas tecnológicas que analiza en su libro] porque hunden sus raíces en la naturaleza de la tecnología, y no en la de la sociedad» (Kelly, 2017, pp. 5 y 7). Por lo tanto, este juego infinito del cambio implica ejecutar un *hackeo* continuo y constante de las reglas mismas que definen el juego; lo cual, en el caso de la vida, implica que esta constantemente transgrede sus propias normas evolutivas¹⁰, dando lugar a una multiplicidad de formas expresivas que constituyen las diferentes ramas y reinos del árbol de la vida. Y, como vimos anteriormente, para Kelly el *séptimo reino de la vida* es la propia *tecnología*, razón por la cual esta posibilita la ejecución de nuevas modalidades de *hackeo* de las reglas evolutivas (recordemos que, la *inminencia* de continuar con este *juego infinito*, nos lleva a hacer que la propia evolución evolucione, lo cual se ejecuta actualmente mediante el despliegue acelerado de la tecnología).

Ahora bien, en tanto que las diferentes dimensiones y reinos de la vida siguen operando y co-existiendo en este gran *superorganismo* que Kelly denomina *Holos* —el cual, en este preciso momento, se está gestando y *comenzado* con su protagónica marcha evolutiva—, no se puede aceptar (como, de una u otra manera, hacen Kurzweil y Bostrom), que toda la dinámica del *juego infinito* que crea novedad y cambio recaiga de forma protagónica y/o exclusiva en las nuevas modalidades de *procesamiento de la información* que posibilita la *inteligencia* ejecutada en soportes artificiales mediante una amplificación y aceleración de sus capacidades de optimización efectiva. Ciertamente, para Kelly

¹⁰ Literalmente: «Así es que *hackeamos* vida, la vida es saltarse las reglas, es el juego de la supervivencia, por tanto, la evolución es una manera de ampliar el juego al cambiar las reglas» (KELLY, 2005, min.15:01/15:58).

resulta imposible no aprehender la existencia de una marcada tendencia a la *cognificación* (es decir, a crear máquinas cibernéticas cada vez más inteligentes) que se ejecuta de modo protagónico en el despliegue actual de la tecnología marcando sus ritmos y modos de evolución. Kelly, en este sentido, llegará a sentenciar que «la IA estará presente en la red [...] fluirá cómo la electricidad [...razón por la que] todo lo que hemos electrificado devendrá cognificado» (Kelly, 2016, min. 8:54/9:26), marcando los inicios de una nueva revolución industrial gatillada por el avance de la tecnología en el ámbito de la inteligencia artificial. Sin embargo, si bien se reconoce explícitamente que la eficiencia cognitiva y la productividad se constituyen en factores protagónicos del modo de existencia de las máquinas cibernéticas (específicamente, Kelly hablará de *robots*), no es menos cierto que, en la puesta en marcha del juego infinito que hace evolucionar la evolución, no sólo cuenta la ejecución efectiva, sino también la operación afectiva y errante que no puede ni debe ejecutar un ro-bot. Así lo expresa Kelly (2016, min. 9:58/11:07), con una indesestimable dosis de humor: «Si podemos detallar una tarea, sea manual o conceptual, entonces podemos definir su eficiencia o productividad y asignarla a los bots. La productividad es para los robots. Nosotros básicamente somos buenos en perder el tiempo». He aquí la *equivocidad* y la *errancia afectiva* que, en el caso de Kelly, se constituye en una dimensión necesaria para la propia amplificación y redoble de la efectividad inteligente. Es por ello que

somos muy buenos en cosas ineficientes. La ciencia es intrínsecamente ineficiente. Se basa en el hecho de que hay que fallar una y otra vez, que hay que hacer pruebas y experimentos que no funcionan, o de lo contrario uno no está aprendiendo. Se basa en el hecho de que no es tan eficiente. La innovación, por definición, no es eficiente, porque se hacen prototipos, porque hay que probar cosas que fracasan, que no funcionan. La exploración es intrínsecamente ineficiente. El arte no es eficiente. Tampoco las relaciones humanas. Estos son los tipos de cosas que nos interesan porque no son eficientes. La eficiencia es para los robots (Kelly, 2016, min. 11:08/11:53).

Como dijimos previamente, la máquina cibernética que optimiza procesos de forma eficiente no se puede permitir amplificar la equivocidad y la errancia que pone en juego el ser viviente, aunque dicha *ineficiencia afectiva* —en el caso de Kelly— resulta fundamental e irremplazable en su modo de problematizar la *inminencia de Holos*. Por lo demás, «las principales tendencias en la evolución de la tecnología son en realidad *las mismas* que en la evolución biológica. Se trata de *lo mismo* que lleva hacia la omnipresencia, la diversidad, la socialización y la complejidad» (Kelly, 2005, min. 9:35); a saber, hacia la inevitabilidad del cambio, del *juego infinito* que diversifica, recrea y complejiza *hackeando* lúdicamente sus propias reglas inmanentes. En tanto que la tecnología es una forma de amplificar aceleradamente un único y mismo proceso (a saber, el juego infinito que hace proliferar las diferencias), para Kelly «la tecnología es en realidad *una fuerza cósmica*» que «no comienza en el año 1829, sino que comienza en realidad con el *Big Bang*» (Op. Cit., min. 16:07/17:15). Nótese,

aquí, la resonancia con el puro devenir efervescente, *contingente* e ilimitado que pone en juego el pensamiento deleuziano; pero que, al asumir la *necesidad* de los diferentes órdenes metaestables que permiten llevar a la práctica, concretamente, la universal variación de este juego infinito, se asemeja bastante al *paradigmatismo analógico* ejecutado por Simondon a mediados del siglo pasado¹¹. Así, la propuesta de un *superorganismo* en que se sintetizan humanos, máquinas y naturaleza mediante la protagónica puesta en ejercicio de la tecnología, recuerda la solución propugnada por Simondon (2007, p. 234) tendiente a reunir allagmáticamente en «una red de unidades analógicas vinculadas unas con otras» al mundo natural y al mundo humano (y solucionando, de paso, las problemáticas tensiones generadas por la puesta en juego conjunta, pero inarmónica, de la individuación psíquica y la individuación colectiva), a partir de la *mediación concreta* ejercida por la tecnología. En efecto, para Simondon (2007, p. 240), «un cambio de las técnicas entraña una modificación de lo que se podría denominar la *constelación política del universo*»; lo cual, recordando a Kelly, podemos aprehender como esa *fuerza cósmico-tecnológica* que acelera las formas en que la propia evolución evoluciona.

CONCLUSIONES

Como hemos podido constatar, *la pregunta por la técnica en la era de la cibernética* no se ejecuta de un modo único, homogéneo y hegemónico. Las propuestas de Bostrom, Kurzweil y Kelly ponen el énfasis en diferentes aspectos de esta inminencia que es nuestra absoluta *inmersión tecnológica* y el protagonismo que adquiere la *técnica cibernética*. Y este, precisamente, es el gran punto de divergencia que estas propuestas sostienen en relación a la pregunta por la técnica ejecutada por Heidegger, en que el protagonismo corre por cuenta del *Dasein* (custodio del des-ocultamiento) y, en definitiva, *la esencia de la técnica* termina siendo conceptualizada como algo que *no es nada técnico*. Siguiendo esta línea es que Heidegger nos propone dar *un paso a atrás* (que nos permita escuchar la llamada del Ser y la esencia de la tecnicidad en tanto que proceso de des-ocultamiento) y, consecuentemente, resuelva su pregunta por la técnica en la región del *Arte*, y no en el campo de la propia tecnología:

Como la esencia de la técnica no es nada técnico, la meditación esencial sobre la técnica y la confrontación decisiva con ella tienen que acontecer en una región que, por una parte, esté emparentada con la esencia de la técnica y, por otra, no obstante, sea fundamentalmente distinta de ella. Esta región es el arte (Heidegger, 1994, p. 37).

¹¹ Si para Deleuze el *devenir* es conceptualizado como contingencia e ilimitada variación, para SIMONDON (2014, p. 418) «*el devenir ya no es continuidad de una alteración, sino encadenamiento de estados metaestable*»; es decir, que el devenir se ejecuta como una encadenada progresión necesaria, y no como un puro recomienzo contingente.

Para las propuestas que hemos revisado, por el contrario, la esencia de la técnica es algo absolutamente técnico que, por ende, debe resolverse en el campo de la propia tecnología¹². De este modo, lo que estas realizan no es *un paso atrás* (que le permita al ser humano reconectar con su esencia y, así, no dejarse llevar mecánicamente por la provocación de la Naturaleza que pone en juego la *estructura de emplazamiento* de la técnica moderna), sino que, para ellos, de lo que se trata es de dar directamente *un paso hacia adelante* que nos permita potenciar y amplificar a nuestro favor una *estructura de emplazamiento* que no sólo se autonomiza (de la provocación del ser humano), sino que esta comienza a provocarlo a él mismo y al conjunto de la Naturaleza. Dicho en otros términos: si para Heidegger resulta nefasto que el operar científico-cibernético aprehenda la Naturaleza como algo constatable por medio del cómputo y solicitable como un sistema de informaciones, para planteamientos como el de Kurzweil y Bostrom la verdad de la Naturaleza radica en su carácter informativo (y no en el proceso de des-ocultamiento), razón por la cual lo que se debe amplificar de la humanidad es precisamente la *inteligencia efectiva*, y no la equivocidad de *un estado anímico afectivo* (al que *se le da privilegiadamente lo abierto*).

Estas dos tendencias antitéticas mantienen viva y abierta *la pregunta por la técnica*. Una pregunta que, hoy en día, no sólo se vuelve protagónica y urgente, sino que parece borrar las fronteras entre el ejercicio de la ciencia y la filosofía. Una pregunta que, en definitiva, no debe ser respondida. Se trata de una pregunta que nos debe llevar continuamente a cuestionar nuestras ideas preconcebidas. Como sostiene Heidegger (1994, p. 9), «preguntar es estar construyendo un camino (...) las preguntas son caminos para una respuesta [que consistiría] en una transformación del pensar, no en un enunciado sobre un contenido» (Heidegger, 2006, p. 77). Y *la transformación del pensamiento* es y sigue siendo nuestro principal desafío.

BIBLIOGRAFÍA

Bostrom, N. (2016). *Superinteligencia. Caminos, peligros, estrategias*. España: Teell Editorial.

¹² Evidentemente, en la *era de la cibernética* hay algunas importantes excepciones (que, nada casualmente, se corresponden con propuestas en que la influencia heideggeriana es explícita y potente). Por ejemplo, la *tecnodiversidad* que problematiza el filósofo chino Yuk Hui (2020), si bien sostiene que la esencia de la técnica es algo técnico (y que, de paso, la tecnología tiene *un modo de existencia* propio y particularizado), no es menos cierto que este sigue pronunciando su pregunta por la técnica con un protagonismo explícito del ámbito del arte. Bernard Stiegler (2002), por su lado, criticará explícitamente la idea heideggeriana de que la esencia de la técnica no es nada técnico (al punto de sostener que la *apertura fundamental* el *Dasein* —su condición de arrojamiento— se forja a partir del quehacer técnico de los homínidos) y, sin embargo, su pregunta por la técnica no se terminará resolviendo en el campo tecnológico, sino en el del humano/homínido: «ella [la tecnología] es el poder del hombre, *es decir, el hombre en potencia*» (STIEGLER, 2002, p. 141).

- Bostrom, N. (2015). «¿Qué sucede cuando nuestras computadoras se vuelven más inteligentes que nosotros?» *Charla TED*. Disponible en formato video y transcripción en: https://www.ted.com/talks/nick_bostrom_what_happens_when_our_computers_get_smarter_than_we_are/transcript?language=es#t-973455
- Cardon, D. (2018). *Con qué sueñan los algoritmos: Nuestra vida en el tiempo de los big data*. Dado.
- Ellul, J. (2004). «El orden tecnológico». En Mitcham, C. & Mackey, R. (Eds.) *Filosofía y tecnología*. Mitcham, C. & Mackey, R. (Eds.) *Filosofía y tecnología*. Madrid: Encuentros.
- Finn, E. (2018). *What algorithms want: Imagination in the age of computing*. The MIT Press.
- Foucault, M. (2009). «La vida: la experiencia y la ciencia». En Giorgi, G. y Rodríguez, F. (Comp.). *Ensayos sobre biopolítica. Excesos de vida*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Heidegger, M. (1994). *Conferencias y artículos*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Heidegger, M. (2006). *Tiempo y ser*. Madrid: Tecnos.
- Hui, Y. (2020). *Fragmentar el futuro. Ensayos sobre tecnodiversidad*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Kelly, K. (2017). *Lo inevitable. Entender las 12 fuerzas tecnológicas que configurarán nuestro futuro*. España: TEELL Editorial.
- Kelly, K. (2016). «Cómo la inteligencia artificial puede conducir a una segunda Revolución Industrial». *Charla TED*. Disponible en formato video y transcripción en: https://www.ted.com/talks/kevin_kelly_how_ai_can_bring_on_a_second_industrial_revolution?language=es
- Kelly, K. (2005). «Sobre la evolución tecnológica». *Charla TED*. Disponible en formato video y transcripción en: https://www.ted.com/talks/kevin_kelly_how_technology_evolves/transcript?language=es
- Kurzweil, R. (2017). *La singularidad está cerca. Cuando los humanos trascendamos la biología*. Leck: LolaBooks.
- Raskin, P.; Banuri, T.; Gallopín, G.; Gutman, P.; Hammond, A.; Kates, R. y Swart, R. (2002). *Great Transition. The Promise and Lure of the Times Ahead*. Boston: Stockholm Environment Institute.
- Rouvroy, A., & Berns, T. (2018). *Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación: ¿lo dispar como condición de individuación mediante la relación?* 104, 124-147.
- Sadín, É. (2018). *La humanidad aumentada: La administración digital del mundo*. Caja Negra.
- Simondon, G. (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo.
- Simondon, G. (2014). *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*. Buenos Aires: Cactus.
- Stiegler, B. (2002). *La técnica y el tiempo*. Hondarribia: Editorial Hiru.

Académico Escuela de Psicología
 Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), Chile
 mmaureirav@utem.cl
<https://orcid.org/0000-0002-0238-6774>

MARCO MAUREIRA-VELÁSQUEZ

[Artículo aprobado para publicación en marzo de 2023]