

## BIOARTEFACTOS Y HUMANOS EN LA COMUNIDAD MORAL. ¿ES LA VIDA ARTIFICIAL UN PROBLEMA BIOÉTICO?

Bioartefacts and humans in the moral community.  
Is artificial life a bioethical problem?

Bioartefatos e humanos na comunidade moral.  
A vida artificial é um problema bioético?

Fernando Proto Gutierrez<sup>1</sup>

Fecha de recepción: 20.08.2018

Fecha de aceptación: 10.09.2018

---

### Resumen

La emergencia de la Vida e Inteligencia Artificial –como parte de los desarrollos, desde 1950 de la disciplina Cibernética-, es un ámbito de estudio pertinente para la indagación bioética respecto del marco de relaciones éticas establecidas entre animales y agentes morales humanos y artificiales inteligentes.

La utilización de dispositivos robóticos aplicados a los distintos campos de la cultura concita una valoración bioética en la que intervienen problemas originalmente vinculados –en Aldo Leopold y Van Rensselaer Potter-, a comprender las propiedades características de la relación que ha de establecerse entre la misma esencia de la técnica (Martin Heidegger) y la naturaleza humana.

El sistemático uso de entidades artificiales inteligentes supone una des-centralización con respecto a la posición hegemónica de la Bioética Clínica y del Discurso Biomédico Hegemónico, en un giro ético hacia la Bioética Profunda –con fundamento en la Ecología Profunda-, como ámbito disciplinar y reflexivo en el que el hombre abandona su posición antropocéntrica y especista en la taxinomia de lo vivo, a fin de cooperar en forma mutual con agentes no-humanos en la auto-regeneración y/o salud de la biocenosis.

El presente estudio indaga, por tanto, sobre los atributos de la relación bioética establecida entre animales y agentes morales humanos y artificiales inteligentes, a partir de la determinación ontológica de la “vida” como “sistema neguentrópico auto-organizado”, en relación con el orden biótico relacional descrito por Arne Naess y con la hipótesis de la “singularidad tecnológica”.

**Palabras clave:** Vida Artificial; Singularidad Tecnológica; Roboética; Biotécnica; Bioética Profunda.

---

<sup>1</sup> Fernando Proto Gutierrez es Prof.Lic en Filosofía por la Universidad del Salvador (Argentina) y Docente-Investigador en el Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de La Matanza. Dirección postal: Culpina 447, 3B, CABA. Argentina. e-mail: [gproto@unlam.edu.ar](mailto:gproto@unlam.edu.ar)

## **Abstract**

The emergence of Alife and Artificial Intelligence - as part of the developments, since 1950, of the Cybernetic discipline-, is a relevant field of study for bioethical research regarding the framework of ethical relationships established between intelligent human and artificial human beings and moral agents.

The use of robotic devices applied to the different fields of culture calls for a bioethical assessment involving originally linked problems -in Aldo Leopold and Van Rensselaer Potter-, to understand the characteristic properties of the relationship to be established between the essence of technique (Martin Heidegger) and human nature.

The systematic use of intelligent artificial entities supposes a de-centralization with respect to the hegemonic position of the Clinical Bioethics and the Hegemonic Biomedical Discourse, in an ethical turn towards the Deep Bioethics -based in the Deep Ecology-, as a disciplinary and reflexive field in which man abandons his anthropocentric and specist position in the taxonomy of the living, in order to cooperate in a mutual way with non-human agents in the self-regeneration and / or health of the biocenosis.

The present study inquires, therefore, about the attributes of the established bioethical relationship between animals, intelligent human and artificial moral agents, from the ontological determination of "life" as a "self-organized neguentropic system", in relation to the biotic relational order described by Arne Naess and with the hypothesis of "technological singularity".

**Keywords:** Artificial Life; Technological Singularity; Roboethics; Biotechnology; Deep Bioethics.

## **1. INTRODUCCIÓN: Ética y Filosofía de la técnica**

En la introducción al libro *El modo de existencia de los objetos técnicos*, Gilbert Simondon entiende que la cultura se constituyó como un sistema de defensa frente a la técnica, comportándose con el objeto técnico de la misma manera que el hombre actúa frente al extranjero cuando brota de sí la xenofobia. Sin embargo:

La máquina, como elemento del conjunto técnico, se convierte en aquello que aumenta la cantidad de información, lo que acrecienta la neguentropía, que es lo que se opone a la degradación de la energía: la máquina, obra de organización, de información es, como la vida y con la vida, lo que se opone al desorden, al nivelamiento de toda cosa que tienda a privar al universo de poderes de cambio. La muerte es aquello por medio de lo cual el hombre se

opone a la muerte del universo, hace más lenta, como la vida, la degradación de la energía, y se convierte en estabilizador del mundo (Simondon 2015: 37)

Luego, la reproducción de los bioartefactos no es inteligible completamente sin la intervención intencional humana en cierto momento, con lo cual el reproductivismo probable de los bioartefactos (en la forma de *copies kinds*, por ejemplo), requiere de la presencia pre-intencional de un agente que programe el *prototipo* artificial que genera, luego, la serie evolutiva artificial. En sentido estricto, el agente humano y la máquina co-evolucionan como sistemas neguentrópicos, conforme lo cual el humano participa en la regulación de la máquina y viceversa.

Esta relación inter-sistémica es la que posibilita pensar en una relación ética cuando es el hombre un agente moral que trata-con un sistema artificial neguentrópico e inteligente que aprende y ejecuta comportamientos fundados en medidas de rendimiento moral: “La presencia del hombre en las máquinas es una invención perpetuada. Lo que reside en las máquinas es la realidad humana, el gesto humano fijado y cristalizado en estructuras que funcionan. Estas estructuras tienen necesidad de ser sostenidas en el transcurso de su funcionamiento (Simondon 2015:34). Pero ¿Cuáles son las características que presenta la relación ética entre sistemas neguentrópicos metabólicos y sistemas neguentrópicos realimentados?

La relación inter-sistémica enunciada debe comprenderse por medio de las discusiones dadas en torno a la llamada “filosofía de la técnica”, la cual surge en el siglo XIX, estructurándose su objeto material de estudio en relación con las relaciones dadas (en sentido fenoménico) entre las necesidades humanas, sus determinantes y modalidad de conocimiento de la tecnología.

En este sentido, Aristóteles entiende la técnica como una disposición humana hacia las herramientas e instrumentos que posibilitan la consecución de fines humanos. No obstante, el término es polisémico y su uso varía de acuerdo a la época y a la perspectiva filosófica que se aborde. Por ejemplo, en Heidegger, la técnica se refiere a la fabricación y

utilización de herramientas y máquinas, en tanto medio y actividad humana (Heidegger, 2007)<sup>2</sup>.

En un sentido restringido, la técnica se refiere a las necesidades espirituales, religiosas y estéticas de una cultura: ya en 1897 Alfred Espinas señalaba que los griegos utilizaban la *techné* tanto en relación con un aspecto normativo como a las artes aplicadas; así es que se infiere el caso por el que la danza es probable causante de la lluvia que beneficiará a la cosecha. Por su parte, Ferré sugiere que: “This definition will not restrict technologies to contemporary scientific expressions of intelligence, though it will suggest that we pay special attention to the scientific characteristics of the intelligence that lies behind the pride and terror of our modern civilization” (Ferré 1988:26). Pero, Esta distinción, sin embargo, no entrevé las prácticas sociales, en ningún caso, que son funcionalizadas como condición de posibilidad para la técnica.

También puede pensarse en la técnica como la aplicación sistemática y racional del conocimiento alcanzado por una civilización, con el fin de satisfacer determinadas necesidades físicas, biológicas y espirituales, en correlato con el condicionamiento que exige preservar la continuidad de la cultura, teniendo en cuenta, en dicha conservación, el conocimiento socialmente acumulado –transmitido por medio de recursos materiales y/o simbólicos-, que hacen posible la integración de los artefactos materiales en la sociedad humana, configurando determinadas relaciones sociales históricamente condicionadas por los modos de producción.

En este sentido, es preciso señalar el rol central en la producción humana de herramientas o artefactos, pese a que otros animales también utilizan o producen determinadas técnicas, pues, es supuesto que sólo los seres humanos son conscientes del hecho de estar creando artefactos. En cierto modo, la fabricación de herramientas ha sido

---

<sup>2</sup>Heidegger incorpora una connotación post-moderna al término que se diferencia sustantivamente con respecto a la comprensión histórica de la técnica, concebida como los medios y métodos utilizados para producir bienes y servicios para uso industrial, comercial y militar o al conjunto de conocimientos con los que una civilización configura los instrumentos, la práctica de la artes manuales y habilidades para la extracción y recolección de materiales. Este segundo sentido excluye los aspectos de la tecnología moderna, que depende en mayor medida de la integración de la ciencia con aplicaciones tecnológicas, y en menor medida, de las artes manuales y habilidades.

un criterio para distinguir a los humanos de otros animales. La observación de Thomas Carlyle, según la cual el hombre es un animal que usa herramientas, también fue utilizada para distinguir a los humanos de los animales (Carlyle 1921:37), mientras Darwin (1981) atribuye al uso de herramientas un carácter decisivo en la evolución humana.

Desde el siglo XVII la investigación científica se desarrolla en instituciones académicas, mientras que la producción tecnológica se lleva a cabo en la industria privada, distinción que hacia el siglo XX y XXI se hace más difusa. En una ecuación de proporcionalidad, a medida que disminuye el tiempo entre un descubrimiento o innovación tecnológica, la el discurso dominante es el que sostiene que la ciencia es el principal motor para el desarrollo técnico. Antes del siglo XVIII no existía una distinción fundamental entre conocimiento científico y filosofía, pero los avances en la física, especialmente la mecánica de Newton, estimularon la separación: la estructura teórica de la mecánica de Newton es la del modelo hipotético-deductivo empleado por Euclides.

Luego es que Kant (1966) propone una distinción entre la indemostrabilidad de ciertos enunciados: la lógica, la geometría y el tiempo, por ejemplo, existen antes e independientemente de los fenómenos empíricos, de tal que el conocimiento del mundo material se adquiere a través de la percepción y del entendimiento. Pero, es Stuart Mill quien indaga sobre el modo de identificar entre un conocimiento a priori, estableciendo que los axiomas son la clase universal de inducciones producidas desde la experiencia (Mill 1904:187).

Dos problemas lógicos surgen inmediatamente como consecuencia de la perspectiva de Mill y la base experimental del conocimiento: uno de ellos es la naturaleza de la base lógica de los hechos proporcionados por la consciencia interna, circunstancia que regresa al sujeto al problema del a priori kantiano; el otro es, precisamente, el origen de los estímulos sensoriales percibidos, como fuente para la inducción.

En este sentido es que Francis Bacon había pensado ya acerca de la necesidad de contextualizar la técnica sobre una base científica, mediante la incorporación de experiencias tecnológicas en la experimentación científica. Así es que es preciso llegar a Karl Marx, quien es el primero que explícitamente introduce la técnica en la reflexión

filosófica, a partir del materialismo dialéctico. En el esquema de Marx, el motor principal de la evolución de la sociedad es el desarrollo de las fuerzas productivas a partir del trabajo humano, éste último inserto en una cierta lógica dialéctica que configura las relaciones de producción, caracterizadas, desde sus primeras formas de propiedad comunal a través de la esclavitud, el feudalismo, el capitalismo y el comunismo en última instancia.

De acuerdo a Marx, no es la consciencia del hombre la que determina su existencia, sino que es la existencia social el principal determinante, de modo que las relaciones de producción no se limitan a las relaciones de propiedad, en cuanto las personas insertas en el circuito productivo tienen relaciones tecnológicas de producción con las herramientas y ellas mismas respectivamente. Es por lo tanto la actividad productiva la que da forma a su comprensión de las relaciones con el mundo material y el tipo de relación social que se establece

Luego, dado que el objetivo del capitalismo moderno es la acumulación y ya no el consumo, el apetito insaciable para maximizar rentabilidad y productividad promueve el desarrollo tecnológico, el que a su vez establece determinadas estructuras de dominación social de acuerdo a quién sea el propietario de los medios de producción.

En 1877, el término filosofía de la técnica se inscribía por vez primera en el título de una obra alemana, *Grundlinien einer Philosophie der Technik* de Ernst Kapp, influenciado por la filosofía hegeliana y, en especial, por el concepto según el cual la historia es la realización de la idea; así es que piensa en que el uso de herramientas por medio de manualidades convirtió a los humanos en seres históricos que progresan hacia la autoconsciencia (Kapp 1877:39).

A mediados del siglo XX, los problemas lógicos relacionados con las definiciones operativas comienzan su declive: una de las objeciones, por ejemplo, establecía que una definición operacional de un campo requeriría un conjunto infinito de mediciones. Por otro lado, no hay dos instrumentos idénticos y, por tanto, no hay dos mediciones idénticas para un número infinito de casos. Por lo tanto, cada acto de medida produciría su propia definición operativa única. Las definiciones operacionales son los medios para la

normalización de las escalas de medición de las propiedades físicas, y con ellas es posible inferir leyes universales.

Con el colapso del positivismo lógico, el realismo científico se elevó a un primer plano. El realismo en sí no es una corriente filosófica particular, sino una categoría de enfoques para lo que se denomina el problema mente-cuerpo.

El realismo, en general, reconoce la independencia relativa de los universales in re, respecto de una realidad extra-mental (cualquiera sea su naturaleza). Asimismo, el realismo no excluye necesariamente la dependencia de uno en el otro. Algunas filosofías realistas pueden dar primacía al mundo de las ideas en el sentido de que son las ideas las que en última instancia engendran el mundo fuera de la mente, mientras que otras corrientes pueden argumentar que es el mundo fuera de la mente el que en última instancia da lugar a las ideas, lo que permite diversos grados de esta dependencia.

Según Don Ihde, la filosofía de la ciencia ha articulado, históricamente, tres prejuicios asociados a un sesgo teórico respecto de la técnica. El primero pertenece a la antigüedad griega y es aquél por el que se entendía que el objetivo y valor más alto para la humanidad consiste en la contemplación teórica. El segundo es propio de la modernidad, y considera que la técnica respectiva es epocalmente superior a las antiguas o tradicionales, y por ello cualitativamente mejor. El tercer prejuicio consiste en la creencia por la cual la tecnología moderna se diferencia de toda tecnología anterior, en cuanto se deduce del conocimiento científico (Ihde 1993:20). Así, Ihde cita la perspectiva platónica, manifiesta también en Aristóteles, que sostiene que todo lo relacionado con el cuerpo y lo material es inferior a la esfera de las ideas y las formas, siendo esto último asociado a la mente o al alma.

Las preocupaciones filosóficas en torno a la técnica se acrecentaron durante la primera mitad del siglo XX. Entre los referentes más relevantes sobre la cuestión se destacan Friedrich Dessauer, Ernst Jünger, y José Ortega y Gasset. El interés renovado luego de la Segunda Guerra Mundial fue producido especialmente por motivaciones sociales, políticas y económicas vinculadas al uso de armas nucleares y al inicio de la era de la cibernética.

Sin embargo, una de las obras que atrajo la atención de la filosofía de la época fue el ensayo de Heidegger (1997) titulado *La pregunta por la técnica*, en el que señala las insuficiencias en las definiciones instrumentales y antropológicas anteriores de la tecnología, siendo la definición fundamental de ésta aquella que caracteriza a las herramientas como la producción de ciertos medios para la realización de fines particulares, mientras que la definición antropológica se refiere a las actividades humanas que emplean estos medios. Heidegger piensa en la necesidad de alcanzar una comprensión fundamental sobre la relación entre los seres humanos y la técnica. Por este motivo, y en atención a la naturaleza propia de la técnica moderna, ésta se diferencia de otras en que lo que es fundamentalmente diferente de la tecnología moderna es que considera a la naturaleza y al trabajo humano como una reserva continuamente disponible y extensible, cuyas posibilidades enfrentan a la humanidad como un reto para su posterior des-ocultamiento: “El desocultar que impera en la técnica moderna es un provocar (*Herausfordern*), que exige de la naturaleza que suministre energía, la cual puede ser fomentada y almacenada (Heidegger 1997:123). De esta suerte, la tecnología moderna y clásica constituyen dos formas de des-ocultamiento, pero sólo por la técnica moderna los humanos se enfrentan al reto de este des-ocultamiento fundado en el carácter abierto de la energía oculta en la naturaleza, que puede ser entonces almacenada y luego distribuida y luego conmutada: “Descubrir, transformar, acumular, repartir, cambiar, son modos del desocultar” (Heidegger 1997:125). Esto ya se ha producido con el desarrollo de la física como una ciencia exacta, en la que se basa la tecnología moderna. Pero, Heidegger no concibe la ciencia como el principal promotor de la tecnología, pues, dado que la física moderna implica ya la experimentación, depende consecuentemente de la aplicación de aparatos técnicos.

Heidegger considera que el principal peligro de la técnica moderna no está vinculado a la posibilidad de ocasionar desastres ambientales resultantes de su aplicación, sino en el hecho por el que los seres humanos sean absorbidos por la técnica en la ilusión de creer estar enseñoreándose de la Tierra, cuando son dominados por los medios: “La amenaza no le viene al hombre principalmente de que las máquinas y aparatos de la técnica



puedan actuar quizás de modo mortífero. La más peculiar amenaza se ha introducido ya en la esencia del hombre. El dominio de lo dis-puesto amenaza con la posibilidad de que el hombre pueda rehusarse a retrotraerse a un desocultar más originario y así negarse a experimentar el aliento [Zuspruch: llamada] de una verdad más inicial. Así, pues, donde domina lo dis-puesto, hay, en el sentido más elevado, peligro” (Heidegger 1997:139) Según Heidegger, no es suficiente con familiarizarse con los objetos externos y las relaciones dadas entre ellos, incluyendo sus relaciones con los propios seres humanos. Es preciso reflexionar sobre el ser propio fundamentado en dicha trama de relaciones. Heidegger considera que el peligro de la técnica está dado en que ésta provoque al hombre a su continuo des-ocultamiento unilateralmente, de manera que contribuya a su virtual esclavitud: “Si nosotros meditamos la esencia de la técnica, entonces experimentamos lo dis-puesto como un destino del desocultamiento. Así, nos mantenemos ya en lo libre del destino, que, de ninguna manera, nos confina en una sofocante coacción, para dedicarnos ciegamente a la técnica, o, lo que es lo mismo, para rebelarnos sin amparo contra ella y condenarla como obra del diablo. Por el contrario: cuando nosotros nos abrimos propiamente a la esencia de la técnica, nos encontramos tomados inesperadamente por un reclamo liberador” (Heidegger 1997:136).

Por su parte, Herbert Marcuse en *El hombre unidimensional* (1993) escribe:

El a priori tecnológico es un a priori político, en la medida en que la transformación de la naturaleza implica la del hombre y que las creaciones del hombre salen de y vuelven a entrar en un conjunto social. Cabe insistir todavía en que la maquinaria del universo tecnológico es «como tal» indiferente a los fines políticos; puede revolucionar o retrasar una sociedad. Un computador electrónico puede servir igualmente a una administración capitalista o socialista; un ciclotrón puede ser una herramienta igualmente eficaz para un partido de la paz como para uno de la guerra. Esta neutralidad es refutada por Marx en la polémica afirmación de que el «molino de brazo da la sociedad con el señor feudal; el molino de vapor, la sociedad con el capitalista industrial».41

Y esta declaración es modificada más aún en la misma teoría marxiana: el modo social de producción y no la técnica es el factor histórico básico. Sin embargo, cuando la técnica llega a ser la forma universal de la producción material, circunscribe toda una cultura, proyecta una totalidad histórica: un «mundo».  
(Marcuse 1993:181)

En este sentido, Marcuse comprende a la racionalidad ínsita a la tecnología moderna como una fuente de esclavitud humana; así como la maximización moderna de la productividad y rentabilidad –por efecto de una gestión científica de la división del trabajo–, produce una mejor calidad de vida, los mismos mecanismos se tornaron luego en patrones destructivos y opresivos, como efecto de una racionalidad que, junto con la manipulación tecnológico-científica, constituyeron dispositivos de control social: “La tecnología sirve para instituir formas de control social y de cohesión social más efectivas y más agradables. La tendencia totalitaria de estos controles parece afirmarse en otro sentido además: extendiéndose a las zonas del mundo menos desarrolladas e incluso preindustriales, y creando similitudes en el desarrollo del capitalismo y el comunismo” (Marcuse 1993:26).

En *La sociedad tecnológica* (1964), Jacques Ellul describe el modo en que la técnica sustituye el medio artificial creando un entorno específico en el que subsisten los seres humanos, en tanto la tecnología se vuelve artificial y autónoma con respecto a los valores, las ideas y el estado, incrementando su auto-determinación en un proceso causal dirigido a fines.

Ellul argumenta que el progreso tecnológico no es en sí mismo ni bueno ni malo, pero la sociedad tecnológica no puede no ser humanista. Se da una contradicción entre la perfección tecnológica y el desarrollo humano porque la primera sólo es posible por medio de la cuantificación y la medida, mientras que la calidad humana se inserta en el dominio de lo cualitativo y es inconmensurable.

Por último, el filósofo Landon Winner (1977) se centra en el carácter autónomo de la tecnología, considerándola como semoviente y auto-evolucionando de acuerdo a sus

propias leyes. Los macro-sistemas técnicos, como el servicio de energía eléctrica dominan a la humanidad ejerciendo demandas para su propio mantenimiento. Los seres humanos pueden controlar y proteger el sistema, con el objeto de evitar toda destrucción o deterioro, introduciendo innovaciones para mejorar su eficiencia, pero no son capaces de reemplazarlo por otro sistema; la vida (metabólica) se torna así impensable sin determinados sistemas técnicos.

## 2. LA INTERPELACIÓN ÉTICA DE LA TÉCNICA

Heidegger hace manifiesto que “El desocultar imperante en la técnica moderna es un provocar que pone a la naturaleza en la exigencia de liberar energías, que en cuanto tales puedan ser explotadas y acumuladas” (Heidegger 1997:123). De aquí que el “provocar” de la técnica se constituye como una forma de des-ocultamiento de la esencia del ser que acaece ya no en el “producir” (*poiesis*), sino en la exigencia a la naturaleza de su energía, a los fines de ser extraída y almacenada, abriendo paso a la capacidad para ser transformada por medio del *emplazamiento* mismo de la naturaleza. Pues, el hombre es ese ente que se muestra *provocado* a extraer energías naturales haciendo salir lo oculto que solicita y emplaza, de tal que es el hombre mismo coligante y esencial a la *estructura de emplazamiento*.

La técnica provoca al hombre y en la provocación lo enseñorea –en términos antropocentristas-, centralizando el dominio y control por la imposición ejercida a través de una racionalidad científica que oprime a la naturaleza concibiéndola como un conjunto calculable de fuerzas, mediante la experimentación.

La interpelación ética de la técnica acontece en el fenómeno de la “provocación” que co-liga al hombre con la estructura de emplazamiento como esencia de la técnica misma, que extrae, almacena y transforma las fuerzas de la naturaleza. Por caso ¿Es posible hablar estrictamente de una relación ética entre humanos y VA inteligente? Pues, desde la perspectiva de Levinás en su obra *Totalidad e infinito*, el deseo metafísico es aquél que tiende hacia lo total y absolutamente otro, en una relación con lo otro-que-yo sin un a priori objetivante posible, previo a todo imperialismo de “lo mismo”: “La relación

metafísica no puede ser, propiamente hablando, una representación, porque lo otro se disolvería allí en el Mismo: toda representación se deja interpretar esencialmente como constitución trascendental” (Levinás 2006:62). Por tanto, la relación ética de lo Mismo con lo Otro no puede esclarecerse conforme a una mediación cognoscitiva que transfigure al otro en objeto de conocimiento o contenido representacional de la consciencia intencional. Pues, el otro no es el revés de la identidad o el extranjero que ha de ser absorbido por la neutralización reductiva de un yo pensante, dado que “La tematización y la conceptualización no son una relación de paz con Otro, sino supresión o posesión del Otro” (Levinás 2006:70).

Sin embargo ¿Es posible una relación ética con bioartefactos cuya función propia fue intencionalmente diseñada para maximizar el conocimiento de la vida biológica? En otras palabras ¿Es posible una relación ética con sistemas neguentrópicos autoorganizados realimentados, en cuanto agentes inteligentes morales, cuyas funciones son especificadas por Langton, en los términos de VA, y cuya finalidad es intelgir *the-life-as-it-could-be*, en consideración de la VA como parte de la Biología matemática (reductiva y cuantificadora del ser, conforme a la provocación de *estructuras de emplazamiento* que responden a la racionalidad tecnológico-científica), en tanto condición de posibilidad para el desarrollo de una Biología cognitiva?

Pues, la posibilidad de una relación ético-metafísica con entidades biotécnicas está dada por la valoración de una diferencia ontológica en el orden del ser y modo de ser del sistema neguentrópico retroalimentado, en tanto éste ya no simula o emula la vida biológica en cuanto tal, sino que se presenta a lo Mismo como la visitación metafísica y epifánica de un otro absolutamente Otro en el orden de una diferencia ontológica fundamental, negándose como contenido de consciencia que *provoca* al hombre en el orden de la extracción de la energía de la naturaleza, enseñoreándolo.

Así, la relación cognoscitiva con la Ge-stell que metaforiza al hombre como señor de la vida en la Tierra, es destazada por la relación ética con los bioartefactos que, merced a la diferencia ontológica que los distingue, revelan el especismo como condición de posibilidad para la segregación raciológica de la técnica.

Los objetos técnicos interpelan éticamente al hombre en lo que más suyo le es propio, a saber, la neguentropía y la autoorganización, pero, en grado sumo, en el *logos*, *ethos* y *pathos*. Esta circunstancia es la que produce y reproduce una “guerra de razas” o una aún más originaria “guerra de especies” que se debate en torno a la dominancia o libertad de la técnica o de los hombres, respectivamente.

En *La genealogía del racismo* Michel Foucault describe el modo en que la guerra raciológica, desde el siglo XIX, se fundamenta en la teoría evolucionista y en la lógica de la lucha por la vida, como forma de un biologicismo-social, y en la idea “según la cual la otra raza no es la que llegó de afuera, no es la que por determinado tiempo ha triunfado y dominado, sino aquella que en forma permanente, incesante, se infiltra en el cuerpo social (o mejor dicho, se reproduce ininterrumpidamente dentro y a partir del tejido social). En otras palabras: lo que en la sociedad se nos aparece como polaridad, como fractura binaria, no sería tanto el enfrentamiento de dos razas extrañas una a la otra, como el desdoblamiento de una sola y misma raza en una super-raza y una sub-raza” (Foucault s/d:56). De esta manera, la guerra de razas conduce a enfrentar a aquellos que constituyen un *peligro* para el patrimonio biológico, en tanto degeneran las instituciones, y que, en consecuencia, deben ser segregados, eliminados o normalizados.

Así es que el discurso filosófico ha interpretado la interpelación ética de los objetos técnicos conforme a un criterio raciológico por el que la sub-raza o contra-raza se presenta como un peligro biológico del que es preciso defenderse por medio de ciertos mecanismos, entre los que Gilbert Simondon identifica a la cultura. Siendo, está claro, que en el orden cognoscitivo el hombre es enseñoreado por la técnica, en la esfera ético-política desencadena una guerra segregacionista por la supremacía de la raza, de acuerdo a que los sistemas neguentrópicos realimentados inteligentes se presentan como una *amenaza* y *peligro* para la supervivencia de la especie humana. Al respecto, Günther Anders en *La obsolescencia del hombre*, cita un fragmento de sus diarios de California fechado el 11 de marzo de 1942: “Creo que hoy por la mañana he descubierto una nueva parte púdica, un motivo de vergüenza, que no se dio en el pasado. De momento, para mí,

lo llamo vergüenza prometeica; con ello me refiero a la vergüenza ante las cosas producidas [por nosotros], cuya alta calidad “avergüenza” (Anders 2011:39).

Dicha idea es extendida en la literatura de finales del siglo XX y principios del siglo XXI, con atención a que la vergüenza prometeica se fenomeniza en la obsolescencia del cuerpo, proclama realizada por Stelarc y Orlan respecto de la imposibilidad de extender el territorio del cuerpo, frente a la complejidad y calidad de la información que debe ser procesada en la post-moderna sociedad del conocimiento: “THE BODY IS OBSOLETE. We are at the end of philosophy and human physiology” (Stelarc). Es, de esta suerte, que tanto las tendencias tecnófilas como tecnofóbicas debaten sobre la posibilidad de hibridación protésica por medio de artefactos técnicos, o de cualquier rechazo a la intervención tecnocientífica, como manifestación anarcoprimitivista.

Lo cierto es que la interpelación ética de la técnica al hombre es vergonzante, ya que le revela su inferioridad racial como sub-raza que amenaza la perfección de la máquina, o porque muestra a los objetos técnicos como una amenaza biológica contra-racial que hacen peligrar la supervivencia de la especie: en ambos casos, la vergüenza es la disposición afectiva promovida por la provocación técnica, cuando dicho llamado no se da en el orden gnoseológico, sino metafísico.

Áyax, descrito en la tragedia de Sófocles, es la metáfora con la cual interpretar la vergüenza como una emoción que adviene tras haberse comportado de un modo enfermizo: Áyax confunde a un rebaño de ovejas con los líderes aqueos Odiseo y Agamenón, dándoles muerte, luego de no haber sido juzgado digno de recibir las armas de su difunto amigo Aquiles. Acaecido el hecho, la vergüenza deviene en una ira destructiva y en locura que sólo el suicidio repara. Así, la vergüenza se manifiesta como la experiencia después-de-la-locura, o bien, como la experiencia que produce un estado demencial que ha de ser restituido, de acuerdo a la proporción y con justicia de los actos realizados.

Áyax es el único de entre los héroes homéricos que no recibe ayuda de los dioses, ganándose la cólera de Atenea, la que considera que éste no piensa humildemente:

Como hombre, y de cara a los dioses, su principal error es la impiedad. Pero la falta del debido respeto a los dioses no es sino la expresión de la característica más sobresaliente de Áyax, su incapacidad de reconocer toda norma superior a su propia voluntad o a su propio código de valores, puesto que reconocer un *nómos*, sea humano o divino, significa aceptar un orden que va más allá de uno mismo: la religión no es sino una institución, y la precaria religiosidad de Áyax es también un signo de su prepotente rechazo a cualquier autoridad (Orsi 2007:97)

¿Qué cosa es ese límite traspasado que hace avergonzar al hombre al ser interpelado por la técnica? La respuesta no habría de circunscribirse a la mera potencia humana de producir una raza de objetos que amenazan su propia supervivencia o al advenimiento de una fase fáustica de las ciencias, en que se ha pactado con las fuerzas demoníacas para traspasar toda norma, ética, política o religiosa.

Es la vergüenza de quien, sin reconocer ni códigos ni dioses, ha creado un monstruo en cuyo espejo se advierte como una sub-raza, y por cuyos medios puede sin embargo ejecutar el ideal racional consistente en extraer las fuerzas de la Tierra: la interpelación técnica revela al hombre su imperfección prometeica, frente al ideal de autosuficiencia de Áyax, y es en esa tensión mítica que se debate la ambigüedad moral que suscita la máquina como agente dominador y liberador, en el mismo acto.

Con atención a la fenomenología del pudor y la vergüenza de Max Scheler es que puede entenderse el hecho por el que el pudor es un sentimiento de protección del individuo en lo que tiene de más íntimo, ello vinculado en especial a la propia carne. Asimismo, en *Protágoras* 322c, Platón describe la distribución de atributos encomendada a Epimeteo y la situación vulnerable en la que se encuentra el hombre frente a los otros animales, circunstancia que es enmendada por Zeus enviando a Hermes para repartir entre ellos los elementos fundamentales de la ciudad, a saber, el pudor y la justicia, en tanto el primero es necesario para que los hombres libres puedan reconocerse ya no

como meros instrumentos, sino como humanos, garantizándose la protección de lo que a cada uno le corresponde por medio de la justicia.

El llamado ético del Otro biotécnico avergüenza al hombre en lo más íntimo y propio, en rigor, su razón, patencia y carácter, por revelarse éstos en los objetos técnicos de un modo más perfecto: Prometeo observa en Áyax la autosuficiencia homérica que él sólo puede experimentar en el propio hígado que se regenera cada día, y que cada día es devorado por el águila del tiempo que anuncia su obsolescencia perpetua, como parte de la condena recibida por no reconocer ni códigos ni dioses.

En el libro *Singularity Hypotheses: An Overview Introduction to: Singularity Hypotheses: A Scientific and Philosophical Assessment*, Amnon H. Eden, Eric Steinhart, David Pearce y James H. Moor comprenden la “singularidad tecnológica” a través de sus dos posiciones filosóficas intrínsecas:

The first (Vinge 1993; Bostrom to appear) postulates the emergence of artificial superintelligent agents—software-based synthetic minds—as the ‘singular’ outcome of accelerating progress in computing technology. This singularity results from an ‘intelligence explosion’ (Good 1965): a process in which software-based intelligent minds enter a ‘runaway reaction’ of self-improvement cycles, with each new and more intelligent generation appearing faster than its predecessor. Part I of this volume is dedicated to essays which argue that progress in artificial intelligence and machine learning may indeed increase machine intelligence beyond that of any human being. As Alan Turing (1951) observed, “at some stage therefore we should have to expect the machines to take control, in the way that is mentioned in Samuel Butler’s ‘Erewhon’ ”: the consequences of such greater-than-human intelligence will be profound, and conceivably dire for humanity as we know it (Amnon H. Eden; Eric Steinhart; David Pearce; James H. Moor, 2012:1)



Por otro lado:

A radically different scenario is explored by transhumanists who expect progress in enhancement technologies, most notably the amplification of human cognitive capabilities, to lead to the emergence of a posthuman race. Posthumans will overcome all existing human limitations, both physical and mental, and conquer aging, death and disease (Kurzweil 2005). (Amnon H. Eden; Eric Steinhart; David Pearce; James H. Moor, 2012:2)

El pudor humano es el que constituye un sistema de defensa cultural enfrentado, en particular, contra la “explosión de inteligencia” artificial incontrolable que formula la primera tesis de la singularidad tecnológica, y ya no contra la “explosión de biointeligencia” que supone la integración tecno-orgánica presente en la posición post-humanista y/o ultrahumanista.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- «*How long before superintelligence?* Bostrom, Nick. 5, Linguistic and Philosophical Investigations, Vol. 1, págs. 11-30.
- Anders, Günter. 2011.*La obsolescencia del cuerpo: sobre el alma en la época de la segunda revolución industrial.* Madrid : Pre-textos, 2011.
- Boecio.*De duabus naturis et una persona Christi.*
- Canguilhem, Georges. 1971.*La connaissance de la vie.* Paris : Librairie philosophique J. Vrin, 1971.
- Carlyle, T. 1921.*Sartorn Resartus.* New York : Harcourt, 1921.
- Darwin, Charles. 1981.*The Descent of Man and Selection in Relation to Sex.* s.l. : Londres, 1981. John Murry.

- *Descartes, la mettrie, language, and machines*. Gunderson, Keith. 1964. 39, 1964, *Philosophy*, págs. 193-222.
- Descartes, René. s/d. *Discurso del Método*. *Archive.org*. [En línea] s/d. [Citado el: 2016 de diciembre de 10.] p. 38. <https://archive.org/stream/DESCARTESDiscursoDelMetodo/DESCARTES%20-%20Discurso%20del%20M%C3%A9todo#page/n0/mode/2up>.
- —. 2010. *Meditaciones metafísicas*. Buenos Aires : Aguilar, 2010.
- Du Bois, W.E.B. 1903. *The Souls of Black Folk*. New York : New American Library, 1903.
- Elder, C. 2007. *On the place of artifacts on ontology*. New York : Oxford University Press, 2007.
- Foucault. (s/d). *Genealogía del racismo*. La Plata: Caronte.
- Foucault, M. (2008). *Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
- Heidegger, Martin. 1997. La pregunta por la técnica. *Filosofía, ciencia y técnica*. Santiago de Chile : Editorial Universitaria, 1997.
- Heidegger, M. (2007). La pregunta por la técnica. En *Filosofía, Ciencia y Técnica*. Santiago de Chile: Editorial Univrsitaria.
- Ihde, D. 1993. *Philosophy of Technology: An Introduction*. New York : Paragon House, 1993
- Kant, I. 1966. *Critique of Pure Reason*. Garden City : Doubleday, 1966.
- Kapp, E. (2007). *Grundlinien einer Philosophie der Technik: Zur Entstehungsgeschichte der Kultur*. Hamburgo: Verlag.

- Langton, C. (1993). *Artificial Life*. Obtenido de Masaryk University : [https://is.muni.cz/el/1421/podzim2015/IM120/um/AL\\_LANGTON.pdf](https://is.muni.cz/el/1421/podzim2015/IM120/um/AL_LANGTON.pdf)
- Leopold, Aldo. *La ética de la Tierra*. 2007. 23, Santiago de Chile : s.n., 2007, Revista, Vol. 1, págs. 29-40.
- Levinás, Emmanuel. 2006. *Totalidad e infinito: ensayo sobre la exterioridad*. Salamanca : Sígueme, 2006.
- Levy, S. 1992. *Artificial Life: The quest for a new creation*. New York : Pantheon Books, 1992.
- Marcuse, Herbert. 1993. *El hombre unidimensional: ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada*. Barcelona : Planeta-Agostini, 1993.
- Mill, S. 1904. *A System of Logic: Ratiocinative and Inductive*. New York : Harper, 1904.
- Orsi, Rocío. 2007. *El saber del error: filosofía y tragedia en Sófocles*. Madrid-México : Plaza y Valdés Editores, 2007.
- Pinker, Steven. 2003. *La Tabla Rasa*. Barcelona : Paidós, 2003
- Pobierzym, R. (2014). *Naturaleza y Ecosofía en Martin Heidegger*. Buenos Aires: Voria Stefanovsky Editores.
- Potter, Van Rensselaer. 1971. *Bioethics bridge to the future*. New York : Prebtis Hall, 1971.
- Simondon, G. (2007). *El modo de existencia d los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo.
- Simondon, G. (2013). *Imaginación, Invención*. Buenos Aires: Cactus.

- Simondon, G. (2015). *Comunicación, Información. Cursos y Conferencias*. Buenos Aires: Cactus.
- Simondon, G. (2015). *Curso sobre la percepción*. Buenos Aires : Cactus.
- Simondon, G. (2015). *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*. Buenos Aires: Cactus.
- Singer, Peter. 1999.*Liberación animal*. Madrid : Trotta, 1999.
- Stelarc. Stelarc. *Ealier Statement*. [En línea] [Citado el: 2016 de diciembre de 10.] <http://stelarc.org/?catID=20317>.
- Uexküll, J. (2016). *Andanzas por los mundos circundantes de los animales y los hombres*. Buenos Aires: Cactus.
- Winner, Landon. 1977.*Autonomous Technology: Technics-Out-of-Control As a Theme in Political Thought*. Cambridge : Massachusetts Institute of Technology Press, 1977.