

De la habilidad técnica a la competencia poética de la imaginación

Miguel Ángel Sánchez-Rodríguez¹

Resumen: esta conferencia muestra cómo la tradición fenomenológica de la filosofía de la tecnología ha interrogado y cuestionado a la tecnología moderna entendida como ciencia aplicada y neutral. El análisis inicia con la indagación ontológica sobre el significado de la técnica para el hombre llevada a cabo por Heidegger y Ortega, para señalar luego la pertinencia de encontrar vínculos con otros modos de considerar la acción práctica del hombre y explicitar con ello el acercamiento entre la racionalidad técnica con el poder humanizante de la imaginación y la creatividad. Finalmente se muestra cómo este vínculo fue desarrollado por Gaston Bachelard bajo la sugerente idea de un racionalismo inventivo que debe acompañar tanto a la práctica científica del sabio como a la construcción técnica de los fenómenos por parte del ingeniero.

Palabras clave: racionalismo inventivo, posibilidad, imaginación, técnica, habitar.

From Technological Skill to the Poetic Competence of the Imagination

Abstract: This lecture demonstrates how the phenomenological tradition or approach to the philosophy of technology has questioned and examined the understanding of modern technology as a neutral and applied science. The analysis begins with an ontological inquiry into the meaning of technology for man, as probed by Heidegger and Ortega, before proceeding to signal the relevance of finding links to other ways of looking at man's practical action and, in doing so, to explain the

* Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas de la Universidad de La Sabana. Este trabajo es producto del proyecto de investigación HUM-20-2009 "Elementos filosóficos para la humanización de la tecnología: Crítica al *homo technologicus* de la sociedad global" en la línea de investigación en Filosofía, Ciencia y Tecnología". miguel.sanchez@unisabana.edu.co

Recibido: 2012-04-09
Aprobado: 2012-05-19

similarity between technological rationality, with the humanizing power of the imagination, and creativity. In the end, it shows how Gaston Bachelard developed this link pursuant to the suggestive idea of an inventive rationalism that should accompany both the scientific practice of the learned and the technological construction of phenomena by the engineer.

Keywords: Inventive rationalism, possibility, imagination, technology, inhabit

De l'habilité technique à la compétence poétique de l'imagination

Résumé: Cette conférence montre comment la tradition phénoménologique de la philosophie de la technologie a interrogé et remis en question la technologie moderne comprise telle une science appliquée et neutre. L'analyse commence avec une investigation ontologique sur la signification de la technique pour l'homme menée à bien par Heidegger et Ortega afin de signaler, ensuite, la pertinence de trouver des liens avec d'autres manières de considérer l'action pratique de l'homme et expliciter le rapprochement entre la rationalité technique et le pouvoir humanisant de l'imagination et de la créativité. Finalement, nous montrerons comment ce lien a été développé par Gaston Bachelard à travers l'idée suggestive d'un rationalisme inventif qui doit accompagner tant la pratique scientifique du savant que la construction technique des phénomènes de l'ingénieur.

Mots-clés: rationalisme inventif, possibilité, imagination, technique, habiter

1. El núcleo de la filosofía de la tecnología

Las ideas específicamente tecnológicas nos revelan todo un *mundo vital* y la articulación general de este modo humano de vida alcanza un estatuto de filosofía en tanto que visión del mundo. Justamente es una de las tesis que quiero desarrollar en esta conferencia dado el carácter práctico de este modo técnico de ver el mundo.

Dentro del discurso actual de la tecnología (enfoques internalista y/o externalista) se asume no que las teorías tecnológicas sean verdaderas, sino que las mismas funcionan y que el trabajo que realizan es bueno porque es útil. Al cuestionar este fundamento de utilidad, al plantear dudas sobre la altura moral de las acciones tecnológicas y sus resultados, así como al poner en jaque sus postulados, comienza a abrirse una serie de ideas y preguntas con un decidido carácter de distanciamiento metódico en vez de simples teorías sobre la tecnología. Preguntarse, ¿qué es la tecnología?, ¿en dónde radica el carácter de una buena tecnología?, ¿en qué consiste su carácter de utilidad?, ¿cuál es la lógica del pensamiento y de la acción tecnológica?, ¿existen los entes tecnológicos y cuál es su realidad?, ¿en qué consiste el conocimiento ingenieril?, ¿cuál es el sentido y el significado de la tecnología para el hombre? y además algunas preguntas sobre las que deseo insistir en esta conferencia como, por ejemplo, ¿cómo se relaciona la tecnología con otros aspectos de la vida humana como son las preocupaciones de orden heurístico, estético y cultural? Todas estas preguntas constituyen el núcleo central del campo de la filosofía de la tecnología.

Con lo anterior reconozcamos con Mitcham en principio tres cosas: a) que la tecnología es

objeto de todos los enfoques de la división tradicional de la filosofía, cuestiones que van desde lo conceptual hasta lo metafísico y lo estético; b) que la filosofía de la tecnología no es una rama de moda de la filosofía académica sino, por el contrario, ha fructificado a lo largo del siglo XX al interior del desarrollo de las tecnologías mecánicas, electroquímicas, nucleares, y las recientes tecnologías bióticas y digitales; y c) que es tarea de la filosofía de la tecnología preguntar entonces sobre la distinción de la tecnología como objeto, como proceso y como conocimiento. En tal caso, las cuestiones conceptuales que desarrollaré irán transitando desde la ontología a la antropología, para terminar rondando los ámbitos de la imaginación tecnológica o lo que denominaré con Gaston Bachelard el superracionalismo inventivo.

Quisiera entonces acercarme filosóficamente con ustedes a la manera como la tradición fenomenológica de la filosofía de la técnica ha interrogado y cuestionado la racionalidad tecnológica (Heidegger), para tratar de encontrar vínculos con otros modos de considerar la acción práctica del hombre (Ortega) y explicitar con ello el acercamiento entre la racionalidad técnica con el poder humanizante de la imaginación y la creatividad (Bachelard).

2. La producción *poiética* y la productividad de la modernidad

El cuestionar es el más ancestral imperativo de la filosofía y así lo entendió también Heidegger a partir de una larga tradición socrática del preguntar metódico. Leemos al final de su trabajo *La pregunta por la técnica (Die Frage nach der Technik)*, publicado en 1954: "Porque el preguntar es la piedad [devoción] del pen-

sar” (Heidegger 1994:37). En efecto, desde sus orígenes, la filosofía ha cuestionado al mundo y es por tanto tarea del pensar preguntar por el estatuto epistémico y cultural de la *téchne*.

Heidegger pensaba que los griegos valoraban la *téchne*, no como una simple fabricación de o manipulación de, sino como un «dejar salir de lo oculto», o dejar manifestarse. Esto marca la diferencia entre el carácter de la producción *poiética* y la técnica moderna que impide que la naturaleza se manifieste. Para este pensador alemán, la técnica moderna ha constreñido finalmente a la naturaleza con su sostenido mercantilismo productivista y nos ha impedido, por tanto, el contemplarla:

La agricultura es ahora industria mecanizada de la alimentación. Al aire se lo emplaza a que dé nitrógeno, al suelo a que dé minerales, al mineral a que dé, por ejemplo, uranio, a este a que dé energía atómica, que puede ser desatada para la destrucción o para la utilización pacífica (Heidegger 1994: 15).

Ahora bien, contra el modo ingenieril de considerar las cosas, o lo que Husserl llamaba el modo de la conciencia natural de considerar las cosas, al construir no colocamos simples objetos tridimensionales matematizables, sino que al construir *habitamos* y *espacializamos* la tierra amablemente, la vivimos, la abrigamos o por el contrario, la disponemos como «estructura de emplazamiento» (*Ge-stell*), la provocamos y la exigimos para explotarla, desertizarla o arrogantemente depredarla.

En el intento de superar la consideración tecnicista del mundo como simple extensión geométrica, como mero almacén de energía y suministros, el ojo fenomenológico del filósofo considera por ejemplo que un puente es un *lugar habitable que abre espacios*; el puente hace espacio, espacia las cosas y hace sitios para que ellas aparezcan. Todo lo contrario para el ojo de la metricidad ingenieril del espacio moderno tridimensional que lo convierte en un espacio abstraído a relaciones analítico-algebraicas como construcción puramente matemática de pluralidades. Un puente, en palabras de Heidegger:

[...] ligero y fuerte por encima de la corriente, no junta sólo dos orillas ya existentes. Es pasando por el puente como aparecen las orillas en tanto que orillas [...]. Es por el puente por el que el otro lado se opone al primero [...]. El puente, con las orillas, lleva a la corriente dos extensiones de paisajes que se encuentran detrás de estas orillas. Lleva la corriente, las orillas y la tierra a una vecindad recíproca. El puente coliga la tierra como paisaje en torno a la corriente. [...] Los puentes conducen de distintas maneras (Heidegger 1994: 133-134).

En contraste, para la mirada tecnicista de la modernidad, el *lugar* no está presente ya antes del puente para ser ocupado. Antes de ser construido y de que esté “emplazado”, hay muchos *sitios* a todo lo largo de una corriente que también pueden ser ocupados por algo. Pero de entre muchos sitios sólo uno se destaca y se da como un *lugar*, y esto ocurre gracias al puente. Para Heidegger, entonces, “[...] no es el puente el que primero viene a estar en un lugar, sino que por el puente mismo, y sólo por él, surge un lugar” (Ibídem: 135). Contrasta la perspectiva fenomenológica del filósofo con la mirada ingenieril y calculista de los actuales consorcios para la construcción de viviendas. Con Heidegger “no habitamos porque hemos construido, sino que construimos y hemos construido en la medida en que habitamos” (Ibídem: 130).

Heidegger encuentra que el origen de este espíritu que he denominado calculista se encuentra ya expuesto por Leibniz, en el siglo XVIII, con su *principium rationis* (principio de razón): *nihil est sine ratione* (nada es sin razón).

El principio de razón es el principio del representar racional en tanto cálculo asegurador. [...] la técnica moderna persigue la máxima perfección posible. La perfección consiste en la calculabilidad sin excepción de los objetos. La calculabilidad de los objetos presupone la validez ilimitada del *principium rationis*. El dominio, ya caracterizado del principio de razón determina el ser de la época moderna, de la era técnica (Heidegger 1983: 78-79).

Pero acerquémonos un poco más para ver cómo Heidegger cree desvelar una de las raíces

de la técnica moderna: el carácter de imagen del mundo. En su conferencia de 1938, titulada *La época de la imagen del mundo*, piensa que desde Descartes hasta Nietzsche se produjo una escisión del Ser en dos elementos diferenciados, el *sujeto* y el *objeto*, escisión que anima el desarrollo tecno-científico occidental y se ha especializado en aumentar la particularidad de los objetos escindiéndose en cientos de ramas de investigaciones diversas. A partir de entonces, el mundo ya no es la tierra antigua, ya no es morada, sino que ha devenido en una imagen, un objeto que no nos cobija, una cosa típica de la modernidad que se nos presenta como objeto listo para ser usado, algo que se enfrenta a nosotros propicio para su escrutinio y examen científico. Apreciación que contrasta con la Edad Media cuando el mundo no era *objectum* sino la creación de otro ser al que hay que dignificar.

Decía Heidegger:

El fenómeno fundamental de la Edad Moderna es la conquista del mundo como imagen. La palabra imagen significa ahora la configuración de la producción representadora. En ella, el hombre lucha por alcanzar la posición en que puede llegar a ser aquel ente que da la medida a todo ente y pone todas las normas. Como esa posición se asegura, estructura y expresa como visión del mundo, la moderna relación con lo ente se convierte, en su despliegue decisivo, en una confrontación de diferentes visiones del mundo muy concretas, esto es, de aquellas que ya han ocupado las posiciones fundamentales extremas del hombre con la suprema decisión. Para esta lucha entre visiones del mundo y conforme al sentido de la lucha, el hombre pone en juego el poder ilimitado del cálculo, la planificación y la corrección de todas las cosas. La ciencia como investigación es una forma imprescindible de ese instalarse a sí mismo en el mundo, es una de las vías por las que la Edad Moderna corre en dirección al cumplimiento de su esencia a una velocidad insospechada por los implicados en ella. Es con esta lucha entre visiones del mundo con la que la Edad Moderna se introduce en la fase más decisiva y, presumiblemente, más duradera de toda su historia. [...] Lo incalculable pasa a ser la sombra invisible proyectada siempre alred-

edor de todas las cosas cuando el hombre se ha convertido en *subjectum* y el mundo en imagen (Heidegger 1995: 92-93).

Desde este punto de vista, el horizonte ideológico y metafísico en el que se inserta el hombre y la ciencia lo constituye la técnica. Esta constituye el “emplazamiento” provocador (*Herausfordern*) fundamental de la modernidad. Y, al igual que el puente que hace lugar para “espaciar” el habitar del hombre, dicho emplazamiento no es técnico porque haya hoy dispositivos con tecnología de punta, sino todo lo contrario: si existen tales dispositivos es porque la época es fundamentalmente técnica. Eso que llamamos técnica no es sólo una herramienta ni un dispositivo de dominación del hombre por el hombre: previamente a ello, eso que denominamos usualmente como técnica constituye un modo ya decidido de interpretación del mundo que determina directamente la actitud del hombre en todas sus posibilidades. Esto quiere decir que la *voluntad de dominación práctica de la tecnología* y su despliegue provocador en todos los ámbitos de la racionalidad occidental “[...] presupone ya la sumisión metafísica a la técnica”. En clave ontológica afirmaba:

[...] esta voluntad es, desde hace trece siglos, la oculta esencia metafísica de la modernidad. Aparece bajo esbozos y ropajes diversos que no están seguros ni de sí mismos, ni de su esencia. Que esta voluntad obtenga en el siglo XX la figura de lo incondicionado, lo ha pensado ya de antemano Nietzsche con claridad. Tanto el querer acompañar a esa voluntad de dominación incondicionada del hombre sobre la tierra como la ejecución de esa voluntad, albergan en sí esa sumisión a la técnica (Heidegger 1989a: 45-46).

Pienso que ha sido un acierto heideggeriano ver en Nietzsche al pensador que se anticipa y alcanza a la técnica moderna en su transcurrir errático hacia ninguna parte, esto es, la técnica como ciega voluntad de poder. Efectivamente, Heidegger pretende mostrarnos el destino histórico de Occidente pues su avance y progreso tecno-científico sostenido constituye a la vez la consumación de la metafísica o destino final de

la filosofía al lograr determinar el mundo como *objectum* desde una incesante voluntad de poder y dominación.

Quienes no quieren creer en la raíz metafísica del problema, una raíz que ha obturado el desarrollo de Occidente y también del planeta entero a lo largo de varios siglos, ven la raíz de esta voluntad como un asunto exclusivo de la arbitrariedad de dictadores y estados totalitarios. El ejemplo que utilizó para caracterizar la voluntad de poder nietzscheana en su desarrollo histórico son las figuras del soldado y del trabajador, descritos en la obra de Ernst Jünger denominada *El trabajador*, donde aparecen los rastros metafísicos de esta evolución y dominio¹.

Efectivamente, Nietzsche vio el advenimiento del trabajador y del soldado anunciado por la voluntad de poder, es decir, dos tipos sociales con una misma raíz metafísica. A este respecto en noviembre de 1887 escribe Nietzsche en el numeral 736 de su *Voluntad de poder*: "Sobre el porvenir del trabajador. Los trabajadores deben aprender a sentir como soldados. Un honorario, un sueldo. ¡No una paga!" (Nietzsche 2004: 191).

Ernst Jünger a su turno, dedica a Heidegger su tratado *Sobre la línea*, donde quiere descifrar el influjo del nihilismo y lo que supuso para la cultura occidental del siglo XX. El nihilismo aparece como la fase histórica de transmutación de los valores que entran en crisis. En efecto, para Jünger los dos máximos precursores de semejante desfondamiento fueron Dostoievski y Nietzsche: juntos describieron el movimiento aniquilador más potente que en ninguna otra fase anterior de la historia haya sido presenciada por este ser llamado hombre.

Así, acentuando las características del nihilismo es como Jünger y Heidegger interpretaron la expansión de la sociedad tecnológica, esa voracidad insaciable del Leviatán y los estados modernos hacia la transmutación de los valores y su crisis profunda. Decía Jünger:

La explotación es el rasgo fundamental del mundo de máquinas y autómatas allí donde el Leviatán crece insaciablemente. Sobre esto tampoco debemos engañarnos cuando una mayor riqueza parece dorar las escamas. Es todavía más temible en el confort. Como Nietzsche predijo, ha empezado el tiempo de los Estados monstruos [...]. Dos grandes miedos dominan a los hombres cuando el nihilismo culmina; el uno consiste en el espanto ante el vacío interior, y le obliga a manifestarse hacia fuera a cualquier precio por medio de despliegue de poder, dominio espacial y velocidad acelerada. El otro, opera de fuera hacia dentro como ataque del poderoso mundo a la vez demoníaco y automatizado (Jünger y Heidegger: 56-57).

Desde la acidez de estos pensadores de la tecnología moderna podríamos preguntarnos ahora, ¿cómo salir de este modo de ser-con-la-técnica, de esa voluntad de poder técnica? En primer lugar, el mundo no se reduce a un *objectum*, ni a un conjunto de cosas contables. El mundo es –como pensaba Heidegger– la apertura de nuestra vida y de nuestro habitar, nuestro suelo natal. El mundo, o la tierra en su acepción clásica, no es una mera extensión del espacio cartesiano como un bloque geométrico. La tierra, y si se me permite utilizar la misma metáfora sistémica del meteorólogo y ambientalista inglés James Lovelock en 1979: *Gaia* o la diosa Madre (Gea, Gaya) es como un gran macro-organismo vivo y auto-regulado que ha venido siendo reducido sistemáticamente a simple *objectum*, es decir, usando un lenguaje más industrial. *Gaia* está siendo reducida a recursos y materias primas a raíz de una racionalidad instrumental que nos ha enfrentado a ella como simple recurso a explotar, transformar, almacenar y distribuir. *Gaia* representa una entidad super-compleja que incluye a la biósfera, la atmósfera, los océanos y la litósfera: constituye en su totalidad un sistema de retro-alimentación que busca

1 "Ambos nombres [trabajador y soldado] no están tomados aquí como nombres para una clase de pueblo o un puesto profesional, sino que designan en una peculiar fusión, el tipo de humanidad que es reclamado de una manera normativa por la actual convulsión mundial para su cumplimiento dando dirección y orientación con respecto al ente. De ahí que los nombres "trabajador" y "soldado" sean rótulos metafísicos y nombren la forma humana de consumación del ser del ente devenido patente, ese ser ya pensado de antemano por Nietzsche y que este concibió como voluntad de poder" (Heidegger 1989a: *Conceptos fundamentales*, 71-74).

a través de miles de rutas un entorno físico-químico óptimo para la vida en el planeta. La pregunta desde la conciencia planetaria y ecológica de Gaia de los años setenta sigue siendo cuánta tierra nos queda. Así mismo, ¿sólo contamos con concentraciones fraccionadas dentro de los planes de expansión del actual modelo de crecimiento y desarrollo humano?

Heidegger nos permite continuar pensando que el monte sigue siendo talado hasta sus entrañas y hollado como cantera para producir hormigón; en lugar de caminar por sendas, se nos imponen las autopistas mal diseñadas; el río desaparece y se transforma en embalse y el agua se transforma en un depósito gigante de H₂O para ser posteriormente embotellada y consumida en la cadena de servicios de los tecnócratas, sin respeto alguno por la tierra como morada del hombre².

Podemos pensar que el peligro para el tecnicismo actual consiste en seguir considerando la tierra no como morada del hombre sino como objeto de transformación dentro de los planes de producción de la sociedad post industrial que fomenta el desarraigo del hombre bajo su modelo de crecimiento acelerado y desarrollo. En 1966 en una entrevista al *Spiegel*, publicada póstumamente, Heidegger lo resume y vaticina con claridad:

Todo funciona. Esto es precisamente lo inhóspito, que todo funciona y que el funcionamiento lleva siempre a más funcionamiento y que la técnica arranca al hombre de la tierra cada vez más y lo desarraiga... No sé si usted estaba espantado, pero yo desde luego lo estaba cuando vi las fotos de la Tierra desde la Luna. No necesitamos bombas atómicas, el desarraigo del ser hombre es un hecho. Sólo nos quedan puras relaciones técnicas. Donde el hombre vive ya no es la Tierra. Hace poco tuve

2 "La *physis* ilumina al mismo tiempo aquello sobre y en lo que el ser humano funda su morada. Nosotros lo llamamos tierra. De lo que dice esta palabra hay que eliminar tanto la representación de una masa material sedimentada en capas como la puramente astronómica, que la ve como un planeta. La tierra es aquello en donde el surgimiento vuelve a dar acogida a todo lo que surge como tal. En eso que surge, la tierra se presenta como aquello que acoge" (Heidegger 1995: 35). Heidegger, Martín (1995): *Caminos del bosque*. Trad. Helena Cortés y Arturo Leyte. Madrid: Alianza, 35.

en Provenza una larga conversación con René Char, el poeta y resistente. En Provenza se han instalado ahora bases de cohetes y la región ha sido desgastada de forma inimaginable. El poeta, que no es precisamente sospechoso de sentimentalismo y de glorificar el idilio, me decía que el desarraigo del hombre, que está sucediendo, es el final, a no ser que alguna vez el pensar y el poetizar logren alcanzar el poder sin violencia (Heidegger 1989b: 70).

El anfitrión de los seminarios que Heidegger dirigió en Le Thor (Provenza) durante los años 1966, 1968 y 1969 era René Char (1907-1988), quien se oponía en 1966 a la instalación de misiles nucleares y a la Base aérea BA200 Apt-Saint-Christol, en la zona provenzal del sur-este de Francia en Albión. Hasta 1995 Albión tenía dieciocho misiles S-3D, cada uno de ellos con una carga aproximadamente cincuenta veces superior a la bomba atómica de Hiroshima. En septiembre de 1996 el Ministerio de Defensa francés, bajo el gobierno del presidente Jacques Chirac, comenzó el desmantelamiento de los misiles que finalizará dos años después. Hoy en los silos de almacenamiento nuclear funciona el Observatorio Astronómico Sirene (Observatoire Astronomique Sirene 2012); un gran Laboratorio Subterráneo de Bajo Sonido (LSBB), dependiente de la Universidad de Niza; y el Sistema Francés de Vigilancia del Espacio Graves junto al laboratorio aéreo-espacial ONERA³.

El problema y riesgo no es que la técnica no funcione, sino que funciona demasiado bien. El *factum* incuestionable del siglo que acaba de pasar es que la técnica ha mostrado sus dos facetas más perversas: el avance científico compulsivo y desmesurado, y el surgimiento de los estados totalitarios. Lo mismo se podría decir de los medios y formas empleados para la organización de la opinión pública mundial y de las representaciones cotidianas del ser hu-

3 "Hoy en día, más de 15.000 satélites y otros objetos recogidos (de más de diez centímetros) se encuentran en órbita alrededor de la Tierra. Frente a la amenaza potencial que representan estos objetos volando sobre territorio francés, se ha convertido en esencial que Francia cuente con su propio sistema de vigilancia del espacio — como lo tienen los Estados Unidos y Rusia —, para tener autonomía completa en este ámbito" (ONERA 2011).

mano. Lo mismo podemos pensar del peligro que representa la bio-tecnología descontrolada, el riesgo consiste no sólo en que su objetivo sea técnicamente lo vivo para su dominio y utilización, sino que el ataque de la física atómica a las manifestaciones de la vida como tal se encuentra en pleno esplendor.

Que la tecnología funcione “demasiado bien” significa que el mundo está siendo reducido efectivamente a mera *voluntad tecnicista*, a puro querer técnico, esa auto-imposición y construcción del mundo en continuo e incesante orden de instauración de su esencia en el medio objetivo de sus materias primas. Hoy continuamos sintiendo el eco de las palabras de Heidegger:

Lo mortal no es la tan mentada bomba atómica en cuanto especial maquinaria de muerte. Lo que hace tiempo amenaza al hombre, y precisamente con la muerte de su esencia, es lo incondicionado del puro querer, en el sentido de su deliberada auto-imposición en todo. Lo que amenaza al hombre en su esencia, es esa opinión de la voluntad que piensa que por medio de una liberación, transformación, acumulación y dirección pacíficas de las energías naturales, el hombre puede hacer que la condición humana sea soportable para todos y, en general, dicha [...] Lo que amenaza al hombre en su esencia es la opinión de que la producción técnica pone al mundo en orden, mientras que es precisamente ese orden el que nivela a todo ordo o todo rango en la uniformidad de la producción y, de este modo, destruye de antemano el ámbito del posible origen de su rango y reconocimiento a partir del ser (Heidegger 1995: 265)⁴.

Desde este punto de vista, la pregunta heideggeriana por el ser de la técnica es vista como la denuncia de una ausencia de serenidad [*Gelassenheit*] para con las cosas dentro de la carrera tecno-científica e investigativa en que estamos envueltos. Nos encontramos en ausencia de *serenidad* no sólo por motivos físicos

4 Este desmembramiento del ser (objeto y sujeto) causado por la voluntad de poder nihilista de la tecnología moderna lo recoge bien Rainer María Rilke en sus *Elegías del Duino* Trad. José M. Valverde Barcelona: Lumen, 1984; allí lo sigue Heidegger para afirmar el carácter transitorio y provisional de nuestras conciencias y de cuanto nos rodea dentro de la hambrienta carrera tecno-científica carente de serenidad.

y técnicos, sino estrictamente por razones metafísicas. Desde todo el siglo que acabamos de dejar, y a instancias de la filosofía moderna, se viene operando una transformación técnica imparable en todas las representaciones, gracias a la cual el mundo se reduce a un objeto al que nos mantenemos ligados por una relación predominantemente técnica que imposibilita todo *arraigo* de las obras humanas. Con la idea de la “serenidad para con las cosas”, Heidegger mantenía una postura de aceptación cotidiana para con los objetos técnicos, pero al mismo tiempo de abstención, para no permitir que se erijan en algo absoluto y omnipotente:

Pero si decimos simultáneamente “sí” y “no” a los objetos técnicos, ¿no se convertirá nuestra relación con el mundo técnico en equívoca e insegura? Todo lo contrario. Nuestra relación con el mundo técnico se hace maravillosamente simple y apacible. Dejamos entrar a los objetos técnicos en nuestro mundo cotidiano y, al mismo tiempo, los mantenemos fuera, o sea, los dejamos descansar en sí mismos como cosas que no son algo absoluto, sino que dependen ellas mismas de algo superior. Quisiera denominar esta actitud que dice simultáneamente “sí” y “no” al mundo técnico con una antigua palabra: la Serenidad (*Gelassenheit*) para con las cosas (Heidegger 1994:144).

Avanzando el siglo XX distintas críticas coincidirán en que es preciso instaurar otro modo de pensar, otra lógica por fuera de los tecnócratas y expertos. Solución que de ninguna manera implica negar la dependencia humana de los sistemas técnicos y la variedad de técnicas por venir. Más bien significa tomar distancia de este modo calculador y muy poco poético de habitar el mundo para ser resignificado de nuevo hacia escalas diversas de arraigo. Ontológicamente, “la esencia de la técnica tampoco es, de ningún modo, algo técnico”. Es decir, colocados en guardia podríamos pensar que cuando más peligrosa se convierte la técnica y se nos enfrenta beligerantemente es justamente cuando funciona eficazmente a tal punto que, acoplados perfectamente en ella y al quedar reducidos a simples *usuarios*, la consideramos como segura, eficiente, exacta, impersonal y neutral.

Hasta aquí, lo verdaderamente inquietante de la esencia de la técnica como modo de pensar y de ser, no consiste en la total tecnificación del mundo, sino en que el hombre no esté preparado para semejante transformación universal y que no seamos capaces de afrontar meditativamente el futuro próximo. Nuestras innovaciones y prodigios tecnológicos podrían deslumbrarnos cuando el pensar instrumental se convirtiese en el único pensar válido, entonces, junto a la más eficiente sagacidad del cálculo coincidiría la indiferencia hacia el pensamiento reflexivo. Paradójicamente, como pensaba Heidegger, al descartarse una guerra nuclear la amenaza sería mayor, pues de manera implacable avanza una agresión contra la esencia del ser humano y contra la vida comparada con la cual bien poco significa la explosión de la bomba atómica.

3. La técnica como conocimiento entre lo real y lo posible

Ante la ausencia de serenidad (*Gelassenheit*) en nuestro entorno tecno-científico y como respuesta a la voluntad tecnicista en la que nos encontramos envueltos, surge la original idea orteguiana sobre la técnica desarrollada en un curso en la Universidad de Verano de Santander en 1933 y publicada luego en 1939, al tiempo que Heidegger es nombrado rector de la Universidad de Friburgo. Allí la idea de la técnica la desarrolla Ortega alrededor de cuatro afirmaciones centrales que conectan con una antropología del habitar que se desmarca y contrasta con la ontología de la técnica acometida por Heidegger: la primera, afirma que el hombre es un ser esencialmente técnico y por ello crea circunstancias nuevas más favorables⁵; la segunda, afirma que el hombre en lugar de adaptarse al medio, adapta la naturaleza a sus proyectos creando e inventando una “sobrenaturaleza”: “es, pues, la técnica la reacción enérgica contra la naturaleza o circunstancia que

lleva a crear entre esta y el hombre una nueva naturaleza puesta sobre aquella, una sobrenaturaleza” (Ortega 2004 V: 324); la tercera idea dice que la necesidad que en verdad cuenta para el hombre es la de sentirse bien, la de llevar una vida inventada conforme a sus deseos y proyectos como posibilidad imaginaria; y la cuarta, afirma que la acción técnica del hombre se traduce en una transformación reconocida del entorno que ha dejado de ser simple naturaleza para convertirse en una plataforma artificial cultural para ahorrar esfuerzo y tratar de realizar su proyecto vital de ser en el mundo.

Lo que me parece más original de su concepción de la tecnología es haber visto la técnica como un *organum* de *invención-creación* del mundo humano, invención que no queda reducida a las acciones práctico-instrumentales de producción e intervención sobre el mundo, sino que además la técnica constituye un genuino *conocimiento* de las relaciones estrechas entre lo real y lo posible⁶. En este sentido, la novedad orteguiana consistió en haber visto la técnica resolverse dentro del trinomio *conocimiento-creación-posibilidad*. Esta postura claramente antropológica y cercana en algunos aspectos a la concepción poética de Gaston Bachelard es un intento, como lo hizo en su momento Husserl o Dilthey, por superar la visión instrumentalista de la técnica y de la racionalidad. Sobre lo que quiero llamar la atención es que, más que de labores, oficios y habilidades, la técnica en el hombre trata fundamentalmente con *ámbitos de comprensión*. Nuestra acción / creación técnica es a la vez un *conocimiento* característicamente interpretativo que amplía las posibilidades de la naturaleza puesto que ampliándola técnicamente es la manera como la humanizamos, como le imprimimos la impronta del hombre.

Propongo entonces leer a Ortega por encima de una caracterización negativa de la técnica. Al contrario, para él “la misión inicial de la técnica es esa: dar franquía al hombre para poder pasar a ser sí mismo” (Ortega 2004 V: 342).

5 “Un hombre sin técnica, es decir, sin reacción contra el medio, no es un hombre” (Ortega 2004 V: 326).

6 “[...] porque tal vez el enigma más profundo de la filosofía se encuentre tras la relación entre posibilidad y realidad, como nos ha enseñado el inmortal Leibniz”. (Ortega 2004 IX: 119).

Con ello, la técnica queda vinculada a un análisis de la naturaleza humana que entiende que “la vida de cada uno de nosotros es algo que no nos es dado hecho, regalado, sino algo que hay que hacer [en la historia]. La vida da mucho quehacer” (ibídem: 341). En este sentido, bajo la estela de Dilthey, el hombre para Ortega no tiene una naturaleza fija: en sentido estricto, posee historia (Ortega 2004 VI: 323)⁷. Con esta idea, desarrollada en su trabajo *La historia como sistema* (1935), Ortega pudo dar un diagnóstico de su tiempo que bien valdría para el nuestro: “[...] acaso la enfermedad básica de nuestro tiempo sea una crisis de los deseos y por eso la fabulosa potencialidad de nuestra técnica parece como si no nos sirviera de nada. [...] La desazón es enorme, y es que el hombre actual no sabe qué ser. Le falta imaginación para inventar el argumento de su propia vida” (Ortega 2004 V: 344).

Aquí la técnica no es vista como la respuesta adaptativa a las necesidades biológicas de nuestra especie, aquí es tratada como la *invención-creación* del mundo humano a través de la categoría de *posibilidad*, es decir, la posibilidad de vida renovada. Con esta idea Ortega logra introducir la contingencia y la impredecibilidad en el corazón de cualquier planeación humana en medio de la generalizada voluntad de previsión calculista de la racionalidad moderna. En esto consiste justamente la posibilidad, una idea de búsqueda de lo que aún no hay, búsqueda incierta de lo que aún no somos, y sin embargo, condicionados por lo que hay. La pregunta sería, “¿qué clase de tensión aparece entre la sorpresa de lo inesperado y la confirmación de lo previsto?”, ¿entre el azar y el vaticinio?

El hombre aprende de su trato con la posibilidad y del enfrentamiento con las limitaciones de su cuerpo hasta ir creando a su alrededor un *margen de seguridad* y de confianza relativa. Con dicha margen de seguridad comparecen dos acciones genuinamente humanas resaltadas por Ortega: nos permite, en primer lugar, enfrentarnos al mundo con energía renovada;

y en segundo lugar, y más determinante y específico, es que la confianza alcanzada nos habilita para poder ingresar en nosotros mismos, esto es, crear un *interior*, construir un *dentro* en el que resulta posible lo que Ortega denominó el *ensimismamiento*. Decía Ortega:

[...] el hombre es técnico, capaz de modificar su entorno en el sentido de su conveniencia porque aprovechó todo respiro que las cosas le dejaban para ensimismarse, para entrar dentro de sí y forjarse ideas sobre el mundo, sobre esas cosas y su relación con ellas, para fraguarse un plan de ataque a las circunstancias, en suma, para construirse un mundo interior (Ortega 2004 VII: 86).

Vista a profundidad, la técnica nos enseña además a mirar quiénes somos. La *téchne* no es sólo un repertorio de *acciones* de la racionalidad práctica, es también un *conocimiento*, una *epistémé* sobre «el ser que pretendemos ser». De ahí que con Ortega aprendemos algo curioso sobre nosotros: que somos lo que pretendemos ser y aún no. Somos pura pretensión de ser, puro «programa». Y en ello radica justamente la dimensión creativa de nuestro propio proyecto vital, “[...] ser lo que no es” (Ortega 2004 IX: 190). En sentido radical, somos pura “pre-tensión creativa”, y debido a ello y más que por la invención de aparatos, *la técnica constituye una forma de conocimiento inventivo*.

La aguda perspectiva histórica orteguiana en la que el hombre concreta su ser, aunada a sus ideas originales sobre el hombre (el centauro ontológico) como animal inadaptado esencialmente técnico, hace que su filosofía de la técnica adquiera hoy la relevancia y pertinencia para continuar con la construcción de nuestra propia “sobrenaturaleza” o mundo artificial, y para ello contamos tanto con una capacidad técnico-inventiva, como con una plataforma instrumental que hemos venido implantando. Pareciera que el hombre creara la técnica como condición y fundamento de su libertad persiguiendo sus deseos. Mediante ella, nos liberamos de las urgencias diarias, pero también del peso de lo real, y así inventamos nuevos *vínculos* con las cosas y nuevos *encuentros* con los demás.

⁷ Ortega, *La Historia como sistema*, OC. VI.

Sin lugar a dudas, Ortega representa un optimismo tecnológico expresado en su idea de progreso indefinido: “[...] el hombre no es natural, no tiene naturaleza, no está adscrito a un ser fijo, es... infinito en posibilidades como Dios es infinito en actualidades. Nadie puede decir de qué el hombre no es capaz en su tiempo y ocasión” (Ortega 2004 IX: 200).

Sin embargo, por más optimismo y progreso humano indefinido en la valoración antropológica de la técnica, el ojo crítico orteguiano disecciona y escruta hacia el final de los años veinte el naciente fenómeno de la sociedad de masas y la emergencia de los fenómenos de transformación socio-cultural de la información que traen consigo⁸.

Unas cuantas décadas después confirmamos que nuestra representación de los otros se encuentra mediada por las sofisticadas técnicas de la información y de la comunicación: hoy tenemos claridad para reconocer que contamos con toda una “sobrenaturaleza” de información digital que introduce a diario serias transformaciones impredecibles y, con ella, nuevas responsabilidades.

En efecto, la globalización confronta a intelectuales, diseñadores de tecnología, a ingenieros ambientalistas, funcionarios de la decisión estatal y privada a construir escenarios democráticos de confluencia, convivencia y proximidad. Para ello es de gran utilidad la pregunta que se hacía para entonces Ortega en su *Meditación de la técnica*: “[...] la vida humana ¿sería entonces en su dimensión específica... una obra de la imaginación? ¿Sería el hombre una especie de novelista de sí mismo que forja la figura fantástica de un personaje con su tipo irreal de ocupaciones y que para conseguir realizarlo hace todo lo que hace, es decir, es técnico?” (Ortega 2004 V: 335).

8 “[...] en estos últimos años recibe cada pueblo, a la hora y al minuto, tal cantidad de noticias y tan recientes sobre lo que pasa en nosotros, que ha provocado en él la ilusión de que, en efecto, está en los otros pueblos o en su absoluta inmediatez. Dicho en otra forma: para los efectos de la vida pública universal, los pueblos se han encontrado de improviso dinámicamente más próximos. Y esto acontece precisamente a la hora en que los pueblos europeos se han distanciado más moralmente” (Ortega 2004 IX: 309).

La vida imaginada técnicamente como la que propone Ortega es una meditación sobre la idea de *posibilidad* como categoría epistemológica y ontológica a la vez en la que se apuesta a la libertad del hombre. Como posibilidad auto-creativa, contrasta con los procesos inversos de homogenización y estandarización de los distintos ámbitos de lo humano dentro de la sociedad de masas que denunciarían abiertamente en su momento Herbert Marcuse bajo la idea de la «uni-dimensionalización» del hombre y la cultura (Marcuse 1964: 15; o Jacques Ellul con su idea del «fenómeno técnico» como un gran sistema cibernético que se autoexpande sin control alcanzando todos los distintos ámbitos de la cultura (Ellul 1954: 7); o Baudrillard con la idea de la aparición de las «élites electrónicas» o grupos de acceso a las nuevas tecnologías que provocan la aparición de un cuarto mundo informáticamente sub-desarrollado como parte de los acontecimientos venideros (Baudrillard 1981: 125).

Es otro el espacio para recabar sobre los alcances de las nuevas formas de socialización en la red respecto del sujeto moral de las acciones técnicas a la hora de decidir e interactuar en la red con los demás. Lo cierto es que desde la segunda mitad del siglo XX las mediaciones sociales se retro-alimentan unas a otras con las plataformas tecnológicas que las posibilitan y viceversa. Las nuevas tecnologías que ni Ortega ni Heidegger alcanzaron a presenciar deben aportar a la vida inventada, a la construcción del *programa imaginario* de cada quien. Una vida humanamente inventada (Ortega) pasa por ser antes que nada una vida técnica: en consecuencia, la proyección humana hacia la libertad adquiere hoy nuevos retos y nuevas responsabilidades tecnológicas. Con cada invención técnica podemos ser sujetos de acción, pero también, objetos de manipulación y control aún más sofisticados (Heidegger). Con Ortega, insisto, la tecnología es mucho más que instrumentación, más que fabricación de dispositivos y diseños de interfaces intuitivas propia todavía de una racionalidad instrumental que viene entendiendo, por ejemplo, el diseño digital como una de las nuevas “bellas artes”.

En este sentido, y desde este enfoque humanista de la filosofía de la tecnología, diseñar tecnología es saber-fabricar posibilidades *nuevas* para el *pensar* del hombre y el *habitar* su mundo. Luego es ya un problema filosófico de primer orden hacerse cargo de la tensión que produce lo real con lo posible en el modo humano de ser-con-la-tecnología. El hombre –pensando con Ortega– es “el glorioso animal inadaptado” (Ortega 2004 IX: 583) que para realizar sus más elementales deseos tiene que inventar una naturaleza nueva. En este sentido, el hombre es un “centauro ontológico” esencialmente técnico.

En efecto, frente a la realidad que nos circunda y limita, la vida auténticamente humana es una lucha constante desde la fantasía para ir construyendo nuestro hogar en el mundo, para ir inventando, diseñando, programando *nuevos vínculos* con las cosas y nuevos “encuentros” técnicos con nuestros semejantes.

4. Bachelard y la fenomenotécnica como diseño imaginario de fenómenos

Pero si toda técnica está hecha de la materia de los sueños, de la pura posibilidad y aparece al mundo humano como descubrimiento de algo que ya ha podido ser previamente imaginado, la pregunta en una perspectiva técnico-inventiva sería ¿cómo descubrir nuevas posibilidades (sea por azar u oficio) para crear algo nuevo (un uso, un proceso, un programa, un instrumento, un nuevo orden, o un espacio inédito), sin una profunda consideración sobre qué sea la imaginación? ¿Hasta dónde su autonomía y qué modalidades de vínculos y beneficios me permiten el modo poético de habitar técnicamente el mundo?

La filosofía de la imaginación del epistemólogo francés Gastón Bachelard nos brinda una ruta sugerente de respuestas en torno al doble campo de producción imaginaria: la *poetológica* y la *epistemológica*. Me concentraré únicamente en la segunda, y mencionaré someramente algunos aspectos de la primera.

A lo largo de su pensamiento desarrolló la idea de un movimiento ambiguo, un juego dual y complementario de dos funciones psíquicas (no trascendentales) que animan el quehacer espiritual del hombre: una que construye y organiza lo real dentro de un laborioso trabajo de detalle y coherencia racional que denominó “función de lo real”; y otra, que acoge poéticamente un universo de generosas experiencias de dicha a través de la potencia de la “ensoñación creadora” o denominada por él “función de lo irreal”. Al respecto decía: “[...] por una parte tenemos el progreso histórico de la ciencia en el intento creativo de superar la *natura naturata*; y por otra, la conciencia imaginante con su función desrealizante y antirepresentativa, donde el espíritu alcanza una profundidad e intensidad ontológicas que nos permite abrirnos a la novedad de todo un mundo poético hacia un nuevo cosmos”⁹.

Estas dos funciones psíquicas complementarias y de expansión recíproca, contempladas a todo lo largo de la epistemología alada de Bachelard, fueron descritas en su *Poética de la ensoñación* del año 1960 (Bachelard 1982: 28). Allí nos invitaba a preguntarnos, ¿qué sucedería si, simultáneamente, al dejarnos persuadir por la poesía buscásemos en los laberintos del pensamiento especulativo un goce estético? Así mismo, hoy, en pleno desarrollo de esta «sobrenaturaleza» técnica, cabe preguntarnos ¿qué sucedería si descubriéramos, de la mano de Bachelard, una función estética de la imaginación creadora que no se limitara a las obras de arte, sino que cubriese también el campo intelectual del pensar y, con él, el de la construcción técnica de los fenómenos antrópicos.

Con la reflexión epistemológica de las ciencias abierta por este pensador francés, fuimos descubriendo que la ciencia trata con *mundos*, y que los *hechos* tienen el significado de hechos en el espacio lógico como lo mostraría Wittgens-

⁹ Para un estudio introductorio sobre los distintos aspectos de la obra de Bachelard, especialmente sobre la sugerente relación entre su producción epistemológica y su teoría de la imaginación, ver Miguel Ángel Sánchez Rodríguez 2009. *Bachelard. La voluntad de imaginar o el oficio de ensoñar*, Bogotá: Siglo del Hombre Editores/Universidad de La Sabana.

tein en su momento. A partir de la segunda parte del siglo XX entendimos que los mundos elaborados por las ciencias se expresan claramente en tres descubrimientos cruciales: 1) la ciencia traduce lo real a *signos*; 2) en la ciencia los hechos están *cargados* de teoría; y 3) los datos empíricos son resultados de *interpretaciones*. Es decir, con E. Cassirer decimos que los objetos tienen su lugar en la topografía de las culturas humanas como “formas simbólicas” susceptibles de ser interpretadas (Cassirer 1971: 12-60).

Este nuevo giro copernicano se dio tanto en la ciencia y en la filosofía como en las vanguardias artísticas en el primer tercio del siglo XX. En otro lugar he sostenido que la pintura de Cézanne, por ejemplo el *Retrato de Gustave Geffroy* de 1885, “[...] no consistió en imitar de modo realista a la naturaleza, ni en circunscribirse a los contornos, composición y distribución de las luces, sino en producir una armonía entre numerosas percepciones: algo así como crear un sistema propio de colores, tonos y formas, crear una nueva lógica visual” (Sánchez 2009: 25). Cézanne pudo disolver no sólo el contorno de lo dado, sino que logró erosionar el ideal de una “isomorfía” entre mente y mundo por transposición del objeto al ámbito de lo imaginario. La cosa, digamos con Merleau-Ponty, no se despliega delante nuestro como ya determinada y delimitada, sino que se nos *ofrece* plena de posibilidades reservadas, como una realidad inagotable.

Bajo la misma perspectiva heurística de Cézanne y en contra de todo representacionismo ingenuo de la ciencia, Bachelard proponía su idea de la *fenomenotécnica* como aquel taller de diseño de fenómenos imaginarios que debe animar al nuevo espíritu científico bajo la estela kantiana de que los fenómenos son algo producido, algo así como un artefacto o un mentefacto cuidadosamente elaborado por la “función de lo real”.

Para este sugerente pensador francés, la ciencia al igual que el arte es un saber-hacer, es una práctica, una *téchne*, un modo de racionalidad práctica donde se des-realiza lo cotidiano y

lo sensible, donde –con su vocabulario– se *sur-realiza* el “dato” mediante una tarea de verdadera metamorfosis espiritual del “objeto” para hacerlo ingresar al multiverso imaginario de las formas simbólicas de la cultura¹⁰.

Ahora bien, al lograr tematizar el carácter *aproximativo* del conocimiento tecno-científico, con su dinámica de permanente *rectificación*, Bachelard nos mostraba una ruptura con la inmediatez de los “datos” percibidos en beneficio de lo construido y de lo creado. El “dato” se comprende como un laborioso resultado que, en cada caso, deberá aceptarse en su carácter no absoluto sino provisional, perfectible, siempre profundizable.

De todo ello da cuenta su teoría del error, cuya problemática supera en importancia al problema de la verdad: “[...] no hemos hallado ninguna posible solución al problema de la verdad, si no es desechando gradualmente errores cada vez menos apreciables” (Bachelard 1928: 107, traducción libre). Aunque jamás resulte completa la corrección de los errores presentes en cualquier fase del conocimiento tecno-científico, esta permitirá justamente rectificar y obtener conocimientos aproximativos dentro de la dinámica de la rectificación que anima el nuevo espíritu científico. Sin lugar a dudas, podemos caracterizar su apreciación del conocimiento científico como una filosofía del error que reivindica permanentemente lo inexacto.

Ahora bien, Bachelard afirmaba la solidaridad entre la construcción de las hipótesis y la experiencia científica cuidadosamente fabricada. En cuanto práctica, afirmaba que el *oficio* del científico no sería posible más que en el interior de una teoría previa que se materializa en sus instrumentos. La experiencia construida por el sabio viene mediada por el conjunto de aparatos que, lejos de ser simples accesorios, se convierten en parte de la misma actividad cons-

10 Para un acercamiento entre la idea de la cultura y la filosofía de las formas simbólicas de Ernst Cassirer, y la idea del racionalismo aplicado o surracionalismo inventivo de Gaston Bachelard ver Sánchez 2008. *Bachelard y Cassirer: Filósofos de la cultura*, Calderón, ¿Quiénes Somos? Hacia una Comprensión de lo Humano, Bogotá: Universidad de La Sabana.

tructiva del pensamiento. En su conocido trabajo *La formación del espíritu científico* de 1954, nos propuso que debemos no sólo “[...] estudiar las condiciones de aplicación de los conceptos sino, sobre todo, incorporar las condiciones de aplicación de un concepto en el sentido mismo del concepto” (Bachelard 1938: 61-62). Los instrumentos y dispositivos de medida, peso, control, almacenamiento, etc., representan, por tanto, verdaderas “teorías materializadas”. Luego se podría decir correctamente que *pensamos con los instrumentos puesto que son verdaderas creaciones del pensamiento inventivo*; y más que prolongar nuestros sentidos, los instrumentos técnicos constituyen “realizaciones conscientes de teorías”.

Para Bachelard, tanto como para A. Koyré, la ciencia contemporánea además de realizar descripciones, constituye una verdadera producción de fenómenos, y los fenómenos, un tejido de relaciones o urdimbre mental posibilitada por la cultura instrumental. A aquella actividad del “racionalismo aplicado” que logra articular la razón especulativa con la experiencia tecno-científica la denominó Bachelard con el término *phénoménotéchnique* (fenómeno-técnica) para destacar el papel central de los instrumentos y dispositivos técnicos en la construcción de los fenómenos en el desarrollo de las ciencias. A la vez que las teorías científicas crean su propio discurso explicativo, simultáneamente realizan sus propios objetos y dispositivos en franca oposición artificial a la naturaleza. De este modo, la relación que Bachelard estableció entre lo racionalmente posible y lo realmente operacionalizable se expresa a través de la práctica de la fenómeno-técnica que indica el rol fundamental de los dispositivos en la creación del conocimiento científico.

Ya en su tesis doctoral titulada *Ensayo del conocimiento aproximativo* (*Essai sur la connaissance approchée*) de 1928, constataba que el estudio científico de la realidad física estaba técnicamente organizada: la tecnología científica crea los objetos científicos, y los instrumentos se convierten estrictamente hablando en “teorías encarnadas” que expresan la solidaridad entre

un concepto y sus propias condiciones de aplicabilidad.

La técnica realiza plenamente su objeto, y este objeto, para nacer, ha debido satisfacer condiciones tan numerosas y tan heterogéneas, que escapa a las objeciones de todo escepticismo [...]. Mejor, [la técnica] es el elemento decisivo de la confianza científica (Bachelard 1938: 62).

El progreso en los instrumentos representaba para Bachelard la reducción de la irracionalidad de las construcciones humanas para elevarlas más allá de los límites de la precisión del espíritu científico. En este sentido, las categorías de *seguridad* y *confianza* instrumental, desarrolladas por Heidegger y por su alumno Günters Anders, adquieren un valor de racionalidad a condición de que sean un valor normativo y descriptivo de cara a la exactitud y precisión que toda tecnología desarrolla.

Qué sea la calibración y la terminación de piezas, la tolerancia admitida en la flotación de sus características, la verificación progresiva en el curso de su manufactura, o bien, el montaje racional; se encuentra uno con el mismo ideal de exactitud, de precisión y de generalidad que en las ciencias especulativas (Bachelard 1938: 160).

Podríamos sintetizar la filosofía de la tecnología que subyace en el racionalismo inventivo bachelardiano diciendo que la búsqueda de las condiciones filosóficas del progreso que toda tecnología científica impone tener para aportar a la cultura científica debe pasar primero por un pragmatismo activo y construido que se muestra, en último término, como un sistema humano de voluntad técnica en estrecho vínculo con las expresiones de la invención creativa. En esto radicaría uno de los problemas centrales del *conocimiento aproximativo* del racionalismo aplicado o racionalismo inventivo Bachelardiano: lograr colocar su reflexión sobre la *fenomenotéchnia* en diálogo actualizado con los más variados aspectos del diseño tecno-científico, donde nuevamente encontraremos los estrechos vínculos entre técnica y arte, entre diseñar y poematizar.

Para finalizar, podemos continuar interrogándonos desde la estela dejada por Heidegger, Ortega y Bachelard ¿cómo encontrar una filiación regular entre lo real y lo imaginario tanto en el ámbito del teorizar como en el ámbito del poematizar técnico? Desde esta perspectiva, ¿es posible que la imaginación (núcleo del psiquismo creador y fuerza humanizante) sea antes que nada una actividad técnica, un trabajo, una *téchne*, un oficio autógeno de serenidad en nuestro modo técnico de habitar el mundo?

Bibliografía

- Bachelard, Gastón. 1982. *La poética de la ensoñación*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bachelard, Gaston. 1960. *La poétique de la rêverie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Bachelard, Gaston. 1938. *La formation de l'esprit scientifique*. Paris: J. Vrin.
- Bachelard, Gaston. 1928. *Essai sur la connaissance approchée*. París: J. Vrin.
- Baudrillard, Jean. 1981. *Simulacres et simulation*. Paris: Editions Galilée.
- Cassirer, Ernst. 1971. *Filosofía de las formas simbólicas*. México: FCE.
- Ellul, Jacques. 1954. *La technique ou l'enjeu du siècle*. Paris: Armand Colin.
- Galison, Peter. 1997. *Image and Logic: a Material Culture of Microphysics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Heidegger, Martin. 1995. *Caminos del bosque*. Madrid: Alianza.
- Heidegger, Martin. 1994. *Conferencias y artículos*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Heidegger, Martin. 1989a. *Conceptos fundamentales: curso del semestre de verano, Friburgo, 1941*. Madrid: Alianza.
- Heidegger, Martin. 1989b. *La autoafirmación de la Universidad alemana, el Rectorado, 1933-1934, entrevista del Spiegel*. Madrid: Tecnos.
- Heidegger, Martin. 1983. *El principio de razón*. En *¿Qué es filosofía?* Madrid: Narcea.
- Jünger, Ernst. 1994. "Sobre la línea". En *Acerca del nihilismo*, por Ernst Jünger y Martin Heidegger. Barcelona: Paidós.
- Marcuse, Herbert. 1964. *One-Dimensional Man: Studies in the Ideology of Advanced Industrial Society*. Boston: Beacon Press.
- Nietzsche, Friedrich. 2004. *Fragmentos póstumos*. Madrid: Abada.
- Observatoire Astronomique Sirene. 2011. Consultado 26 de enero de 2012: <http://www.obs-sirene.com>.
- ONERA. 2011. Consultado 26 de enero de 2012: <http://www.leshommesdufutur.com/onera-projet-graves.html>.
- Ortega y Gasset, José. 2004. *Obras completas*. Madrid: Taurus.
- Rilke, Rainer María. 1984. *Elegías del Duino*. Barcelona: Lumen.
- Sánchez Rodríguez, Miguel Ángel. 2008. "Bachelard y Cassirer: filósofos de la cultura".
- Enen Calderón, Inés. 2008. *¿Quiénes somos?: hacia una comprensión de lo humano*, editado por Inés Calderón. Bogotá: Universidad de La Sabana.
- Sánchez Rodríguez, Miguel Ángel. 2009. *Bachelard: la voluntad de imaginar o el oficio de ensoñar*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores / Universidad de La Sabana.
- Simondon, Gilbert. 1969. *Du mode d'existence des objets techniques*. París: Aubier-Montaigne.