



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

FACULTAD DE FILOSOFÍA

MÁSTER EN ESTUDIOS AVANZADOS EN FILOSOFÍA

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

**EL PROBLEMA POSMODERNO EN LA
TECNOLOGÍA:
LIMITAR LOS EXCESOS DE LA
AUTONOMÍA**

Alumno: Carolina Inés Araujo

Tutor: Dr. Alfredo Marcos

Módulo de Especialización: Historia de la Filosofía y Filosofía Teórica

Salamanca, Junio de 2012

ÍNDICE

Resumen y Palabras Clave	3
Introducción: El problema de la autonomía en la reflexión filosófica sobre la tecnología	4
Capítulo 1: El problema de la autonomía en las visiones instrumentales de la tecnología	10
Capítulo 2: El problema de la autonomía en las visiones sustancialistas de la tecnología	20
<i>Martin Heidegger: La técnica como Gestell</i>	21
<i>Serenidad o Gelassenheit</i>	28
<i>Jacques Ellul: El sistema técnico</i>	31
Capítulo 3: La autonomía en las Teorías Críticas	37
<i>Herbert Marcuse: la sociedad unidimensional</i>	37
<i>Jürgen Habermas: Sistema y Mundo de la Vida</i>	49
<i>Andrew Feenberg: Teoría Crítica de la Tecnología</i>	58
Conclusiones	69
Bibliografía	77

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
MÁSTER EN ESTUDIOS AVANZADOS EN FILOSOFÍA

El problema Posmoderno en la tecnología: limitar los excesos de la autonomía

Alumna: Carolina Araujo

Tutor: Dr. Alfredo Marcos

Resumen

El presente trabajo aborda la autonomía como problema posmoderno, en tanto de lo que se trata es limitar los excesos del proyecto moderno por el autogobierno en el ámbito de las reflexiones filosóficas sobre la tecnología. Siguiendo la clasificación de Feenberg, se analizan las concepciones instrumentales, sustancialistas (Martin Heidegger y Jacques Ellul) y críticas (Herbert Marcuse, Jürgen Habermas y Andrew Feenberg). En cada una de estas posturas, se destacan las tesis centrales, su valoración de la autonomía en el campo tecnológico y su propuesta de regulación en dos planos distintos, el de la producción y la aplicación tecnológica.

Palabras Clave: Autonomía, Tecnología, Producción, Aplicación, Regulación.

The posmodern Problem in Technology: Limiting the excess of autonomy

Abstract

This paper addresses autonomy as a postmodern problem, because of the excesses of the modern project of self-government in the field of philosophical reflections on technology, which should be limited. Following the classification of Feenberg, it presents the instrumental, substantive (Martin Heidegger and Jacques Ellul) and critical conceptions (Herbert Marcuse, Jürgen Habermas and Andrew Feenberg). In each of these positions, we analyze their central thesis, the value they grant to autonomy in technology and their autonomy regulation proposals on two different levels, the technological design and application.

Key Words: Autonomy, Technology, Design, Application, Regulation.

Introducción

El problema de la autonomía en la reflexión filosófica sobre la tecnología

Las imágenes de catástrofes y distopías tecnológicas abundan tanto en las últimas producciones cinematográficas como el reporte de noticias diario. Se atribuye a la investigación científica y tecnológica una sucesión interminable de desastres ecológicos, incidentes nucleares, consecuencias negativas de la manipulación genética y denuncias contra la deshumanización en las prácticas médicas.

Generalmente la tecnología actual genera tanto en el filósofo como en el hombre de la calle más desasosiego que complacencia. El desasosiego se traduce vívidamente en alguno de los mitos tecnológicos de nuestra época, como el mito de las máquinas pensantes, o el de la rebelión de las máquinas, es decir, de los robots¹.

Todas estas imágenes y mitos sugieren la idea de que la tecnología está “incontrolada” y que, como lo señala Langdon Winner, se hace cada vez más fuerte la creencia de que debería estar bajo control². De ahí que el presente trabajo aborde los excesos de la autonomía como un problema fundamental en la filosofía de la tecnología.

A pesar de haber sido esbozada en la filosofía estoica, la autonomía es el ideal por excelencia de la Modernidad. Es indudable que la herencia kantiana ha influido en nuestra concepción de autonomía como la capacidad de autogobernarse por las propias leyes, de guiarnos por la razón para la determinación de nuestras acciones³. Asociada a la idea de libertad, se constituyó en una aspiración individual, pero también política, ética y científica. Las instituciones modernas (el Estado, el mercado) se fortalecieron en la búsqueda de este ideal.

Sin embargo, los problemas actuales de las sociedades tecnológicas cuestionan esa capacidad de autogobierno: ¿hasta qué punto somos capaces de gobernarnos por la razón? ¿En qué sentido somos autónomos, si somos presos del mercado y el ansia de poder hasta aniquilarnos por ello? Con ello también los supuestos del ideal moderno

¹ Quintanilla, M. A.: *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos*, FCE, México, 2005; p. 34.

² Cfr. Winner, L. *Tecnología autónoma. La técnica incontrolada como objeto del pensamiento político*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1989.

³ Aunque en la filosofía estoica no aparece explícitamente la noción de autonomía, hay ya un planteo con las mismas características que la Modernidad asocia al ideal de la autonomía. Cfr. Frankel Paul, E.; Miller, F. and Paul, J.: *Autonomy*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003; p. vii.

comenzaron a derrumbarse, a saber, “que los hombres saben bien lo que ellos mismos han hecho; que las cosas que hacen los hombres están bajo su firme control...”⁴.

Es aquí, en este punto de inflexión, donde el problema de la autonomía y la tecnología se conectan, porque precisamente ésta última pone en duda nuestra capacidad de gobierno racional. Cada vez se hacen más potentes las nociones de “daños colaterales” o “efectos inesperados” en las aplicaciones tecnológicas; los movimientos ecologistas tienen mucho crédito en este respecto, puesto que son los principales movilizadores del cuestionamiento de las tecnologías aplicadas sin evaluación y su gestión irresponsable. El problema es que

Con el aumento de la velocidad y el alcance de la innovación técnica, las sociedades se enfrentan con la clara posibilidad de ir a la deriva en vasto mar de “consecuencias involuntarias” [...] En este sentido, el dominio en la sociedad tecnológica es cada vez más raro. Las personas trabajan en y se sirven de organizaciones técnicas que, por su misma naturaleza, impiden tener una visión general clara. Por esto, las quejas sobre la tecnología autónoma son con mucha frecuencia de este estilo: “no entiendo lo que sucede a mi alrededor”⁵.

¿Pero, por qué hablar de algo así como un problema *posmoderno* en la tecnología? ¿De qué hablamos cuando atribuimos tal calificativo a una serie de preguntas y cuestiones tecnológicas?

Pues bien, en primer lugar, el sentido del término “posmoderno” no remite a esa postura filosófica extremadamente crítica y pesimista con respecto a los logros de la Modernidad, sino a nuestra condición actual en la que nos enfrentamos con este nuevo problema. Este tema ha sido abordado por Alfredo Marcos en el ámbito de la ciencia⁶, para quien el proyecto moderno había sido el de la obtención de una mayor autonomía y libertad político nacional y científica. Pero hoy ese proyecto ha caducado; nuestro problema hoy no es el de la obtención de mayor autonomía, sino el de la integración de las divisiones y aislamientos, productos de la Modernidad. “No es, como se ve, un problema moderno, sino un problema generado por el proyecto moderno, y esta vez no por su fracaso sino por su éxito”⁷.

⁴ Winner, L.: *Op. Cit.*, p. 34 y 37.

⁵ *Idem*, p. 94.

⁶ Cfr. Marcos, A.: *Ciencia y Acción. Una filosofía práctica de la ciencia*, FCE, México, 2010, p. 61 y ss.

⁷ *Idem*, p. 62.

Sin dudas, las condiciones históricas actuales de la ciencia y de las políticas nacionales responden a los proyectos ideados por los modernos: la ciencia hoy se caracteriza por su autonomía con respecto a las artes y, sobre todo, a la religión; mientras que la política se funda en una autonomía legislativa y ejecutiva cada vez más concreta y específica.

Nuestro problema hoy es distinto: buscamos cómo equilibrar los excesos en la línea del aislamiento mutuo entre los diversos ámbitos de la vida humana... La cuestión ahora no es tanto la autonomía del sujeto, como evitar su aislamiento, e incluso su disgregación patológica, sin que lo logrado en la línea de la autonomía se pierda...

La autonomía es un valor muy deseable y un concepto clave en autores modernos... Pero también puede llegar a convertirse en un peligro cuando se erige en valor primero y absoluto, cuando no se ve compensada por las necesarias conexiones y vínculos entre los distintos ámbitos autónomos.⁸

Cabe aclarar que lo que cuestionamos aquí no es la autonomía en sí misma, sino el que se haya convertido en valor absoluto en la ciencia y, como lo veremos aquí, en la tecnología. No se trata de volver atrás o de revertir los logros de la Modernidad, con ciertos aires de romanticismo, sino de problematizar el ideal de autonomía que se ha venido siguiendo, para preservar sus logros y evitar los aislamientos.

En la filosofía de la tecnología, esta temática ha sido abordada por Langdon Winner en su obra *Tecnología autónoma. La técnica incontrolada*⁹, en donde distingue y analiza los elementos conceptuales y los prejuicios sobre la autonomía y el control de la tecnología. Sin embargo, nuestro interés apunta a las respuestas filosóficas contemporáneas que han acompañado los cambios tecnológicos a lo largo del siglo pasado y lo que va del presente.

En estas posturas podemos ver dos actitudes diferentes respecto de la tecnología. Por un lado, la actitud extremadamente optimista, en la que se elogia toda innovación tecnológica *per se* y, por otro lado, la actitud extremadamente pesimista, que rechaza todo producto tecnológico. La primera actitud da lugar a la *tecnofilia* que “consiste en la actitud de amor a la técnica, en el entusiasta panegírico de la técnica, en el aplauso

⁸ *Idem*, p. 62 y 64.

⁹ Winner, L.: *Op. Cit.*

indiscriminado de todo lo que sea técnico y por el solo hecho de serlo.”¹⁰ La segunda actitud da origen a la *tecnofobia* que considera que la tecnología representa riesgos para el medio ambiente y la vida humana, y sostiene que “todo lo técnico es ciertamente *peligroso*, y su peligro aumenta proporcionalmente con su grado de complejidad y sofisticación”¹¹.

La primera de estas actitudes, la *tecnofilia*, se emparenta con frecuencia con visiones instrumentales de la tecnología, cuyo elogio de la tecnología como la herramienta humana más potente deviene en posturas tecnocráticas. En la concepción de la tecnología como instrumento, herramienta o medio, no habría ningún obstáculo en el desarrollo tecnológico, ya que se concibe como un proceso “puro”, es decir, libre de cualquier carga ideológica, política, ética, económica. Como lo señala León Olivé¹², esta concepción tradicional sostiene que la tecnología—y la ciencia— no tiene valor ético por sí misma. Claro está, que lo bueno o malo es el fin que se persigue, y ese fin es “externo” a la tecnología. En todo caso, quienes deciden los propósitos para los que se empleará cierta tecnología son los políticos o militares y, en ellos, recae la responsabilidad de su uso. Es decir, la neutralidad valorativa induce a explorar nuevas aplicaciones y desarrollos porque no son peligrosos en sí mismos, sino en su utilización o aplicación.

La segunda actitud, el pesimismo, se puede asociar a autores, como Ellul y Heidegger, que han mostrado la tecnología como un *sistema*, y no ya como una herramienta, que genera una organización y estructuración social de control y dominio. Estas perspectivas son las que Feenberg denomina teorías *sustancialistas* de la tecnología, en oposición a las instrumentalistas. Si en las primeras se defendía una neutralidad valorativa con respecto a la tecnología, aquí lo que se sostiene es un rechazo al sistema tecnológico en gran parte porque “atribuye poderes cuasi mágicos y absurdos a la tecnología”¹³.

Hay un tercer conjunto de teorías, que buscan superar estas actitudes, pero que pueden recaer en una actitud extremadamente pesimista si no se concretan en

¹⁰ Maliandi, R. y Thüer, O.: *Teoría y Praxis de los principios bioéticos*, Ed. UNLa., Buenos Aires, 2008; p. 240.

¹¹ *Idem*, 241.

¹² Cfr. Olivé, L.: *El bien, el mal y la razón: facetas de la ciencia y la tecnología*, Paidós, México D.F., 2000.

¹³ Feenberg, A.: *Critical Theory of Technology*, Oxford University Press, New York, 1991; p. 7.

propuestas de salida. Esto es lo que sucede con la primera generación de la Escuela de Frankfurt, que concibe la tecnología como la manifestación acabada de la racionalidad instrumental nacida en Occidente. Esta racionalidad instrumental y su despliegue es el núcleo problemático de las relaciones entre tecnología, ciencia y sociedad, que determinan a la tecnología como instrumento de dominación política y económica. Tal como lo señalaba Marcuse¹⁴, la tecnología es un modo de organización político.

Siguiendo esta línea y buscando proporcionar respuestas concretas de solución de la lógica instrumental, Jürgen Habermas y Andrew Feenberg han intentado elaborar una postura que supere el pesimismo extremo de los primeros pensadores; aunque hay diferencias teóricas importantes entre ellos.

En todos estos autores, la cuestión de limitar el margen de acción tecnológico se disputa, sobre todo, en el plano de aplicación. Lo que vamos a ponderar aquí es su capacidad para cuestionar además el ámbito de la innovación y producción tecnológica, que es el plano en el cual se dirime principalmente la cuestión de la autonomía. Por eso, el propósito de este trabajo consiste en sistematizar y valorar las posturas que hemos venido destacando en referencia al problema posmoderno de la autonomía. Este análisis crítico tendrá en cuenta la capacidad teórica de las posiciones filosóficas para explicar las conexiones entre la tecnología, la política y la sociedad, así como la necesidad de regulación o problematización del ámbito de la producción tecnológica.

Dado que el objetivo consiste en el análisis de las posturas generales acerca de la tecnología y su valoración, la metodología general empleada consiste en la síntesis y la exposición sistemática y documentada de las tesis principales de cada corriente filosófica y de los autores correspondientes a cada una de ellas. Esta elección metodológica responde al hecho de que las reflexiones acerca de la tecnología en los autores tratados no se encuentran recogidas en obras específicas sobre el tema (a excepción de Feenberg). Considerando que la disciplina es relativamente nueva, la opción por la síntesis y la valoración crítica nos ha resultado de gran valor heurístico, antes bien que la exploración hermenéutica de textos, que son más bien escasos. Con esta metodología, cada capítulo se estructura en una breve exposición de la corriente filosófica en referencia a la tecnología y de los autores más representativos, seguido de

¹⁴ Cfr. Marcuse, H., (1964), *El hombre unidimensional*, Planeta Agostini, Madrid, 1993 y *El fin de la Utopía*, Siglo XXI, México, 1969.

un examen de los aportes de las teorías al problema de la regulación de la autonomía, tanto en el ámbito de la producción como en el de la aplicación tecnológica.

En el primer capítulo, analizaremos el problema de la autonomía en las versiones instrumentales de la tecnología y su dificultad para poner en cuestión el ámbito de la innovación y diseño técnico. Consideraremos brevemente la postura de Mario Bunge, aunque no nos detendremos demasiado en estas concepciones por la falta de problematización de la tecnología (en general) en este tipo de visiones tecnocráticas.

En el segundo capítulo, abordaremos las teorías sustancialistas, para las cuales el desarrollo tecnológico se presenta como un obstáculo para la libertad y la autonomía humanas. Aquí expondremos las reflexiones de Martin Heidegger y Jacques Ellul.

El tercer capítulo es el más extenso, puesto que, en las teorías críticas, el problema de la autonomía ocupa un lugar central y privilegiado. En este capítulo consideraremos las críticas de Herbert Marcuse a la sociedad unidimensional, la de Habermas a la colonización del sistema sobre el mundo de la vida, para culminar con la postura del filósofo de la tecnología, Andrew Feenberg, y su propuesta de democratización de la tecnología. La última parte de este trabajo recoge las conclusiones obtenidas, así como las reflexiones y preguntas que quedaron pendientes y abren nuevos caminos para una posterior investigación.

Agradecimientos

Quiero expresar mi agradecimiento a la Universidad de Salamanca y al Servicio de Relaciones Internacionales, que posibilitaron la estancia y cursado del Máster en Estudios Avanzados en Filosofía, con su Programa de Becas Internacionales de Movilidad. Al tutor de este trabajo, Alfredo Marcos, por su valiosa, siempre presente y atenta dirección. A mis padres, Susana y Fernando, por su apoyo, la incentivación al estudio y la curiosidad teórica; a mis hermanos (Ana, Lucía, Fernando, Daniel y José), por su cariño y compañía en la distancia. A Alfredo Moreno, por estar siempre acompañando y sosteniendo mis pasos. A Celia Medina, por orientarme en la elección de estas líneas de investigación y en mi formación académica. A mis familiares y amigos siempre presentes: Juana Moyano, Mariana Aranda, Emilia Durand, Paola Roa, Dune Valle, Sebastián Orueta, Elisa Bassi y Marisa Álvarez. Al Instituto Decroly.

Capítulo 1

El problema de la autonomía en las visiones instrumentales de la tecnología

En este capítulo analizaremos el problema de la autonomía en las visiones instrumentales de la tecnología. Por instrumentales entendemos aquellas posturas que sostienen que la tecnología no tiene una función cualitativamente diferente que la de cualquier otra herramienta, por lo cual no comporta una determinación de valores o propósitos por sí misma¹⁵. Es decir, un sistema informático o un satélite no difieren en cuanto a su función de un bolígrafo o una tenaza. Todos ellos son neutrales y su valor será dado por la aplicación que le destine un sujeto, que decide los fines para los que serán empleados.

La concepción instrumentalista tiene dos facetas: o bien, considera que el campo de lo tecnológico se reduce a lo puramente artefactual, como lo señala Quintanilla¹⁶, o bien, considera que se trata de un tipo de racionalidad calculadora de medios y fines. En el primer caso, queda claro que no se puede atribuir valores o fines a los artefactos. En el segundo caso, no atribuimos valor a las acciones o técnicas que servirán de medio, sino que son relativas a los fines a los que se adecúan. En cualquiera de las dos tendencias, la ponderación del valor y los propósitos queda fuera del ámbito tecnológico porque la situamos en un plano distinto, como el político, por ejemplo.

Desde esta perspectiva, la manipulación genética sería un medio tanto para lograr la producción de medicamentos, el diagnóstico de enfermedades preimplantacionales, como también para la eugenesia, que puede devenir en factor de discriminación negativa de la diversidad. En todo caso, lo que determinará la buena o mala aplicación, no es el proceso biotecnológico mismo, sino las metas que les destinan los individuos.

Andrew Feenberg ha caracterizado esta posición con cuatro rasgos generales, que podemos considerar los más apropiados para reconocer cuándo una teoría adopta una visión instrumentalista. El primer rasgo es la indiferencia con respecto a los fines a los que se aplica, por ello no habría una reflexión acerca de qué valores o fines serían más apropiados que otros dentro de la práctica tecnológica. El segundo es la indiferencia con respecto a la política y al contexto social, de tal manera que una

¹⁵ Cfr. Feenberg, A.: *Critical Theory of Technology*, Oxford University Press, New York, 1991; p. 5.

¹⁶ Cfr. Quintanilla, M. A.: *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos...*, FCE, México, 2005; p. 171.

tecnología es transferible de un contexto a otro, gracias a la neutralidad de la misma. El tercero es la “racionalidad” y “universalidad”, por la que son independientes de cualquier ideología o política. El último rasgo es la universalidad de la eficacia de la tecnología en cualquier sociedad o contexto, que nos indica que su éxito es, una vez más, independiente de la situación en la que se aplica¹⁷.

Estos rasgos amplían la visión instrumental, porque no se reducen a la dimensión puramente material de la tecnología, van más allá del empleo de objetos. Tomemos en cuenta el uso instrumental de ciertos sistemas tecnológicos, que no son puramente materiales, como los sistemas de comunicación, por ejemplo. Podemos advertir que para la difusión de mensajes cargados políticamente, las redes sociales, las publicidades gráficas, los horarios de difusión y mayor audiencia televisiva, la simultaneidad de la emisión en distintos canales audiovisuales, se presentan como instrumentos independientes de los usuarios que desean transmitir tales mensajes. Aquí lo importante y la característica distintiva de una teoría instrumental, es este tipo de lógica o de razonamiento en términos de medios y fines, en la cual la tecnología queda reducida a su capacidad peculiar de potenciar o facilitar las acciones humanas.

Estas características marcan una forma de concebir la tecnología bastante cercana al sentido común. Si observamos la difusión global de los ordenadores portátiles o de la telefonía móvil, tendemos a pensar que efectivamente pueden aplicarse neutralmente en cualquier entorno político y social, que no tienen que ver con los fines a los que están destinados, ya que la simple posesión de estas herramientas o medios constituye un avance en cualquier contexto geográfico, social o político. Pero también desde la filosofía, esta concepción tiene sustento en la tradición antropológica que concibe al hombre como un *homo faber*, un animal que emplea herramientas. De tal modo, que la utilización de la tecnología es una forma sofisticada y avanzada del empleo de herramientas, tan antiguo como el uso de piedras y artefactos rústicos¹⁸.

Ahora bien, hemos aclarado en líneas generales qué consideraremos como propiamente instrumental en ciertas posiciones acerca de la tecnología y veremos más adelante concepciones opuestas que proponen modos más amplios de comprenderla. Por ahora, nos detendremos en la visión instrumental para considerar cómo se plantea en ella el problema de la autonomía.

¹⁷Cfr. Feenberg, A.: *Op. Cit.*; p. 6.

¹⁸ Cfr. Mitcham, C.: *¿Qué es la Filosofía de la Tecnología?*, E. Anthropos, Barcelona, 1989; p. 54 y 61.

¿Por qué es problemática la autonomía en la tecnología? La primera y la más obvia de las respuestas alegraría que por las consecuencias negativas de su aplicación. Sin embargo, la primera réplica de los instrumentalistas destacaría que en los malos usos de la buena tecnología, se debería cuestionar no la mano del que construye el arma, sino del que dispara. Habría que poner en tela de juicio los excesos de independencia de acción y valoración de los usuarios, pero no cuestionar la autonomía de la producción tecnológica.

Precisamente la atribución de neutralidad a la tecnología con respecto a los fines es la que permite eludir un conflicto con la autonomía. Si no hay ningún interés, valor, condicionamiento en la tecnología y ella misma se concibe a efectos de optimizar las acciones y el modo de vida humanos, entonces no habría que limitar las posibilidades de acción y juicio en su propio campo. Incluso ni siquiera debería plantearse como problema. Más aún, entendidos como herramientas, los desarrollos tecnológicos no deberían ser frenados, ¿quién estaría en desacuerdo con la creación de más y mejores medios de facilitar las actividades cotidianas, las gestiones gubernamentales, las relaciones sociales? La neutralidad en la tecnología impide cuestionar la autonomía en su propio ámbito, ni siquiera permite percibirla como un posible foco de excesos y falta de precaución. El lugar de este debate está del otro lado, en la producción y distribución tecnológicas.

El carácter neutral, tanto de la ciencia como de la tecnología, ha sido discutido en diversos autores con un sinfín de matices. En lo que respecta a nuestro problema, sólo consideraremos brevemente dos reflexiones que pueden aportarnos luz, a saber, la de León Olivé y la de Evandro Agazzi.

Olivé distingue las teorías que defienden el carácter neutral de la tecnología —a las que hemos llamado instrumentales— de las que la conciben como un sistema integrado de agentes, intenciones, fines, medios. A diferencia de las sistémicas, las primeras sostienen una neutralidad valorativa, que parte de la idea de que el científico y el tecnólogo se ocupan sólo de desarrollar teorías y técnicas o artefactos que responden a ciertos fines, pero que en todo caso las elecciones de fines no son suyas, sino, en último término, de políticos o militares¹⁹. El ámbito de las decisiones y la responsabilidad moral son ajenas a la práctica tecnológica y tienen que ver con las aplicaciones que se les destinen a los artefactos o sistemas creados; y al considerarlas de

¹⁹ Cfr. Olivé, L.: *El bien, el mal y la razón: facetas de la ciencia y la tecnología*, Paidós, México D.F., 2000, p. 86.

este modo, ni el científico ni el tecnólogo pueden ser responsables del uso que se les da a sus obras, porque los productos en sí mismos no comportan una carga moral.

Olivé solo plantea esta neutralidad en términos éticos o morales, en tanto se refiere sólo a la consideración de lo bueno y lo malo en la tecnología. Sin embargo, la neutralidad es mucho más amplia que lo ético, se refiere también al ámbito político, económico, cultural e, incluso, al ámbito epistemológico. En cambio, si elaboramos el problema en términos de autonomía, podemos abarcarlo con mayor amplitud que si lo hiciéramos sólo en términos éticos o morales.

Tomemos en cuenta los sentidos que ha atribuido Agazzi a la neutralidad en su análisis acerca de la ciencia para ponerlos en relación con el problema de la autonomía en la tecnología. Hay múltiples formas de comprender la neutralidad que permiten matizar el concepto, entre ellas, la neutralidad “entendida como ‘desinterés’, como ‘independencia de prejuicios’, como ‘no estar al servicio de intereses’, como ‘libertad de condicionamientos’, o como ‘independencia respecto a fines’”.²⁰ No todos los sentidos se aplican a la ciencia entendida como saber, puesto que iría en detrimento de su objetividad y su legitimidad como fuente de conocimiento del mundo; pero sí pueden atribuirse a la ciencia como actividad, en tanto práctica social en la que intervienen agentes concretos. La práctica científica, para Agazzi, no está exenta de influencias, de motivaciones, de metas, condicionamiento; cuánto menos la práctica tecnológica.

De todos estos sentidos de la neutralidad, el de “independencia respecto a fines” y el de “libertad de condicionamientos” nos acercan más al problema de la autonomía en la concepción instrumental. La tecnología entendida desde estos dos aspectos, no tiene nada que ver con la deliberación acerca de las metas ni de los límites de la propia práctica. Si esta visión considera que la elección de los fines para los que se aplican los desarrollos tecnológicos se realiza en un ámbito externo, desliga de cualquier responsabilidad y otorga completa autonomía y libertad al tecnólogo. Se trataría de un simple ejecutor de elecciones que otros ya han tomado o tomarán por él. La libertad se expresaría en la posibilidad de desarrollar cualquier línea de producción tecnológica sin trabas internas, en todo caso los límites se establecerán externamente para las aplicaciones.

²⁰ Agazzi, E.: *El bien, el mal y la ciencia. Las dimensiones éticas de la empresa científico-tecnológica*, Tecnos, Madrid, 1996; p. 68.

En otras palabras, al considerar que la tecnología es neutral, “racional”²¹ y universal, no ponemos límites a la práctica y no dejamos planteados los peligros de esta excesiva libertad.

El problema de la autonomía se asocia entonces al de la neutralidad, puesto que si la tecnología no tiene ninguna relación con la determinación de valores, fines o metas que alcanzar, no hay criterios internos que determinen cuándo el desarrollo de cierta tecnología atenta contra los mismos. Sin embargo, la pregunta aquí no sería si la tecnología implica o no una carga valorativa, sino en qué medida y hasta qué punto estas visiones dejan absoluta libertad, sin límites o márgenes de responsabilidad, en la tecnología, en todos sus aspectos (moral y ético, político, económico, cultural, epistemológico...)

¿Por qué se reconoce a la ciencia y la tecnología una libertad e independencia que no se aceptaría en otras prácticas sociales? En parte, alimentada por el cientificismo y la tecnocracia, la posición instrumental se sustenta en una sobrevaloración de la ciencia y la tecnología. Este es uno de los rasgos modernos que sigue presente y que, en cierto modo, hace inconsistente la teoría instrumental de la tecnología: un afán de privilegio de la ciencia y la tecnología por sí mismas, sostenido por la convicción de que conducen a un mayor bienestar social y de que su desarrollo mismo constituye ya un progreso²². Sin embargo, en tanto son prácticas sociales, no difieren de las demás, por lo que no se explica la atribución de superioridad. En este sentido, sería infundada la atribución de una autonomía sin límites tanto a la ciencia como a la tecnología.

Aunque la neutralidad valorativa fue objeto de duros ataques en la vasta literatura de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, persisten aún rastros de una imagen idealizada del tecnólogo o del ingeniero que está, en cierto modo, “deshumanizada”. Al tecnólogo no le embargan las mismas preocupaciones ordinarias que a los demás individuos, sólo le interesa desarrollar los medios más eficaces para la consecución de ciertos fines y aplicar las teorías más apropiadas para el éxito de sus emprendimientos. A lo sumo, se le reconoce un interés de tipo económico, pero no hay otro criterio para él que el de la innovación y el desarrollo tecnológicos. Incluso desde

²¹ En el contexto de las teorías instrumentales, la racionalidad se entiende como resolución de problemas según procesos lógicos necesarios, racionales y universales. En esos procesos no interfieren intereses, deseos, aspiraciones, motivaciones subjetivos; son distinguibles y pueden tomar distancia de ellos. Si dos individuos distintos tuvieran la misma información, deberían llegar a la misma solución. Véase: Olivé, L.: *Op. Cit.*, p. 156.

²² Marcos, A.: *Ciencia y Acción. Una filosofía práctica de la ciencia*, FCE, México D.F., 2010; p. 63 y ss.

la formación disciplinar de futuros ingenieros, persiste la ausencia de espacios de reflexión sobre el carácter social de la disciplina a favor de una hiperespecialización.

Esta idealización del tecnólogo se corresponde con una visión de tipo kantiana, la autonomía máxima se logra a partir de la supresión de las inclinaciones, guiándose por la propia ley, por la propia razón. Si las inclinaciones e intereses subjetivos no interfieren en la actividad del tecnólogo, entonces alcanza un máximo de independencia en tanto está guiado por criterios, una vez más, instrumentales, “racionales” y universales.

Hasta ahora hemos presentado la visión instrumental en términos generales, pero, concretamente, los aspectos mencionados aparecen en la filosofía analítica de la tecnología—aunque con ciertos matices entre los diversos autores—, pues si bien analiza el objeto de estudio desde un enfoque cognitivo, puede considerar, al mismo tiempo, la tecnología desde un punto de vista instrumental²³. Así sucede, por ejemplo, en los autores que Mitcham agrupa bajo la tradición de la “filosofía de la tecnología ingenieril”, como Ernst Kapp, Max Eyth, AlardDuBois- Reymond, Alfred Espinas, entre otros. Aunque preocupados por cuestiones epistemológicas u ontológicas, estos autores recurren a la idea de que los medios tecnológicos sirven como herramientas para la obtención de ciertos fines. Éste es el caso de Ernst Kapp, quien desarrolla este tipo de visión cognitiva y, al mismo tiempo, sostiene que la tecnología es una extensión de los órganos del hombre, por medio de la cual busca realizarse a sí mismo.²⁴ En otras palabras, a pesar de que Kapp analiza con mayor detención las cuestiones cognoscitivas, concibe que la plenitud humana se pueda lograr con la tecnología, pero no es un fin que le pertenezca de suyo.

Ninguno de los autores mencionados considera como problema la autonomía en el ámbito de la producción tecnológica. Algunos elaboran reflexiones acerca de los peligros y bondades de la tecnología, de sus consecuencias éticas, sociales o ambientales, pero éstas tienen que ver más bien con el ámbito de su aplicación. En otras palabras, defienden la autonomía de la tecnología, de hecho y derecho, porque piensan que los resultados de su posible aplicación no le competen al ámbito de la producción. No habría razón para limitar la innovación, incluso no debería haberla, si con cada

²³ En este sentido, hemos optado por la distinción de Feenberg que divide las filosofías de la tecnologías entre instrumentales, sustantivas y críticas, en tanto la distinción que realiza Quintanilla entre filosofías cognitivas, instrumentales y sistémicas, pueden incluir una misma teoría filosófica en las categorías de cognitiva e instrumental. Véase: Quintanilla: *Op. Cit.* p. 171 y ss.; Feenberg: *Op. Cit.*, p. 6 y ss.

²⁴Cfr. Mitcham, C.: *Op. Cit.*, p. 25 y ss.

producto se amplía aún más los medios potenciales para el obrar humano. La discusión en torno a la autonomía debería referirse al buen o mal uso, pero no a la innovación tecnológica.

Uno de los autores que sigue esta línea es Mario Bunge. Su interés por el conocimiento y la práctica tecnológica está siempre asociado a la ciencia, como sucede en los enfoques de tipo analítico. Aunque Bunge no se dedica exclusivamente a problemas puramente epistémicos, sino también a la ética y la praxeología, esta problemática no es considerada inherente al desarrollo tecnológico, sino en función de que está inserta en un contexto más amplio y responde a intereses y preocupaciones externas.

Cuando se refiere a la actividad tecnológica, Bunge sólo utiliza términos como operaciones, ejecuciones, acciones en un sentido rígido, es decir, sólo se refiere a lo que tenga que ver con ejecuciones técnicas efectivas de ciertas acciones en vistas a un determinado fin²⁵. La tarea del tecnólogo consiste en determinar qué acciones serán más adecuadas o efectivas con respecto a la meta que se ha trazado, pero no es él quien decide cuáles son esas metas.

El objetivo de la tecnología es la acción con éxito, no el conocimiento puro, y, consiguientemente, toda la actitud del tecnólogo cuando aplica su conocimiento tecnológico es activa en el sentido de que, lejos de ser un mero espectador, aunque inquisitivo, o un diligente registrador, es un participante directo de los acontecimientos.²⁶

El interés del tecnólogo como participante directo de los acontecimientos parece apuntar únicamente a la eficiencia, mientras busca fundamentar las reglas que aplica, unas veces científicamente y otras no. En otras palabras, el compromiso propio del tecnólogo es práctico, en tanto sólo debe preocuparse del éxito de sus emprendimientos y teórico, puesto que debe asegurarse de que las teorías que emplea en el momento de su aplicación no sean epistémicamente inconsistentes. El fracaso o el éxito de sus obras dependen, en gran medida, de su capacidad de lograr cuotas cada vez más altas de efectividad.

²⁵ Cfr. Bunge, M.: *Ética, ciencia y técnica*, Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1996 y “Acción”, en Mitcham, C. y Mackey, R.: *Filosofía y tecnología*, Ediciones Encuentro, Madrid, 2004.

²⁶ Bunge, M.: “Acción”, p. 82-83.

El ingeniero es parte de un complejo hombre-máquina; el psicólogo industrial es parte de una organización, y ambos están obligados a arbitrar y mejorar los medios óptimos para la consecución de desiderata que, por lo general, no eligen ellos mismos: ellos elaboran decisiones, pero no la política o conducta a seguir²⁷.

Esto no quiere decir que no haya un planteamiento de la responsabilidad ética del tecnólogo con respecto a lo que produce. Bunge reconoce que, principalmente por ser deliberadas y racionales, las decisiones del tecnólogo le comprometen aún más que a cualquier otro individuo con el resultado de sus obras. No ignora los problemas éticos que acarrea la tecnología, y, sobre todo, la que considera perversa, como tampoco pretende desligar de responsabilidades y compromisos a los tecnólogos. Como individuos concretos, los ingenieros y tecnólogos tienen muchas responsabilidades que compatibilizar e integrar, no pueden desligarse sin más de las consecuencias sociales, ambientales y políticas de su accionar. Es necesaria una discusión democrática sobre los límites de sus obras, pero no en referencia a su producción o innovación, sino a su aplicación.

Los tecnólogos no deciden cuáles serán los fines para los que se aplicará la herramienta o el medio que han elaborado, se trata de otro ámbito de responsabilidad, en la que intervienen todos los individuos en calidad de usuarios. Lo que hay que cuestionar son los propósitos, las intenciones, los agentes y las prácticas que dan lugar a las consecuencias nefastas de la bomba atómica, de las armas de destrucción masivas y las tecnologías de tortura. Para Bunge, “la tecnología perversa sólo puede eliminarse descartando los fines malos.”²⁸

Sin embargo, aquí aparece la cuestión que señalamos anteriormente. Esos límites no son internos a la práctica misma, se presentan desde fuera. Se trata de otro ámbito de responsabilidad de la que participa el tecnólogo que, como cualquier otra persona, forma parte de una sociedad ante la cual tiene que responder.

Bunge defiende la autonomía de la tecnología porque consideran que ponerle límites es reconocer el fracaso de un deseable proyecto: “el filósofo de la tecnología, igual que el de la ciencia pura, debe confiar en la posibilidad del progreso y, a la vez, estar seguro de la inevitabilidad del error”²⁹.

²⁷ Bunge, M.: *Op. Cit*, p.84

²⁸ Bunge, M.: *Ética, ciencia y técnica*, p. 124.

²⁹ Bunge, M.: “Acción”, p. 92.

En el fondo de todas estas teorías de corte instrumentalista está presente la idea de que la tecnología, como también la ciencia, conduce a un mayor progreso y bienestar humanos. El viejo ideal ilustrado ha dejado tras de sí una cierta confianza en que se pueden superar las consecuencias peligrosas de la tecnología y que, por eso mismo, su desarrollo no debería interrumpirse, o sólo de modo provisional (como lo señala Agazzi³⁰). La independencia y la autonomía de la tecnología se justifican en la medida en que abren mayores posibilidades de alcanzar este ideal que, a simple vista, es deseable. El problema es que no hay una aclaración o especificación de qué pueda significar ese progreso y si, en realidad, puede beneficiar a la humanidad de modo global o, en realidad, a ciertos sectores sociales o regiones geográficas.

Sin embargo, no establecer límites dentro de la práctica tecnológica deja abierta la posibilidad del error evitable, a costa de poner en riesgo la existencia o la diversidad de individuos, poblaciones o sistemas ecológicos. Esto no quiere decir que se deba rechazar toda innovación tecnológica *per se*, pero su completa autonomía tampoco es fructífera por sí misma. Los controles externos sobre el uso de la tecnología, como los que propone Bunge, son necesarios y evidentes; no obstante, la velocidad de las innovaciones tecnocientíficas exige limitar la autonomía dentro de las prácticas tecnológicas mismas. No podemos dejar vía libre a las consecuencias graves de ciertos desarrollos tecnológicos para poder reflexionar luego sobre ellos, ni tampoco pretender que la discusión y el debate democrático de los proyectos tengan la misma velocidad de análisis que la de aparición de las nuevas tecnologías. El pensar y reflexionar implican siempre un ritmo más lento y detenido que el del obrar.

En resumen, las visiones instrumentales sostienen que la tecnología se reduce a la búsqueda de la efectividad de los medios con respecto a determinados fines, ajenos a la tecnología misma. Como medio o instrumento, la tecnología es neutral, puesto que no comporta ni valores ni metas, éstos se deciden en el uso que se haga de sus productos. Como consecuencia de una pretendida neutralidad en la producción tecnológica, no habría un planteamiento de la autonomía como problema, puesto que no habría límites que poner al desarrollo de los medios que potencian la actividad humana. En última instancia, la cuestión de los límites debería ser planteada para quienes deciden los fines y aplican la tecnología a metas no deseadas. En esa discusión pueden participar

³⁰ Cfr. Agazzi, E.: *Op. Cit.*, p. 80.

tecnólogos, políticos, científicos, ciudadanos comunes, pero no le es inherente al ámbito de desarrollo tecnológico.

Sin embargo, queda claro que no es posible pensar en la tecnología como una actividad neutral, libre de todo condicionamiento, tanto externo como interno. Es necesario plantearnos hasta qué punto puede haber absoluta autonomía en la innovación tecnológica si no queremos caer en viejos errores.

Capítulo 2

El problema de la autonomía en las visiones sustancialistas de la tecnología

La visión instrumental hunde sus raíces en el optimismo ilustrado, que ha concebido la tecnología como la herramienta más potente para el cumplimiento del ideal de progreso científico y humano³¹. Si tomamos en cuenta esta unión entre optimismo ilustrado y tecnología, es comprensible que las catástrofes que signaron los albores del Siglo XX, hayan generado reacciones pesimistas con respecto a la tecnología. Aparecieron entonces visiones un tanto pesimistas sobre el uso de la técnica, de las máquinas, la automatización, la creciente industrialización, en comunión con las críticas románticas a la Ilustración. Frente al optimismo ilustrado, se oponen las visiones más reacias a las bondades que se le atribuyeron a la tecnología e intentan mostrar el carácter cultural de la tecnología, como también su dinámica de expansión y dominio en todos los ámbitos del obrar humano.

Estas concepciones se denominan “sustancialistas” porque conciben la tecnología como un sistema cultural que se caracteriza fundamentalmente por el control que ejerce sobre el mundo social³². La técnica no es simplemente algo allí disponible para su uso; es la configuración de unos modos de vida que han puesto al individuo a su servicio. Así, a la inversa de lo que proponía la Ilustración, el hombre se vuelve “presa”, “siervo” de la tecnología.

Podemos advertir que la diferencia radical de estas visiones con respecto a las instrumentales es que atribuyen una “sustancia” a la tecnología, ciertos rasgos y cualidades específicas propias, que el hombre tiene que aceptar o rechazar, pero poco (o nada) puede hacer para modificarlas. Frente a la primacía de lo artefactual, las visiones sustantivas presentan una noción absolutizada de la técnica, que se desprende de lo meramente técnico y adquiere cierto grado de independencia de la acción humana. Este

³¹ Cuando hablamos de “Ilustración” y de “Progreso”, hacemos referencia a las representaciones y construcciones semánticas que en la Filosofía contemporánea se han hecho de ambos términos; rasgos que en ocasiones no se presentan ni histórica ni filosóficamente formulados de manera homogénea y unitaria en los autores ilustrados. Sin embargo, a los fines de desarrollar el problema en la filosofía contemporánea, tomaremos como referentes de las críticas los sentidos teóricos que se le han atribuido a ambos conceptos, a sabiendas de que no son referencias históricas o filosóficas concretas.

³² Cfr. Feenberg, A.: *Op. Cit.*, p. 7.

último aspecto tendrá sus consecuencias directas en la consideración del problema de la autonomía.

Presentaremos entonces el análisis de dos de las visiones sustantivas más fuertes, desarrolladas por Martin Heidegger y Jacques Ellul, para mostrar cómo se desarrolla en sus teorías el problema de los límites de la libertad humana.

Martin Heidegger: La técnica como Gestell

En *La pregunta por la técnica*³³, un breve artículo de 1953, Heidegger expresa su oposición a las visiones instrumentales de la tecnología, en tanto impiden preguntar por la esencia de la técnica³⁴ y la abordan enfocando más bien *lo técnico*, lo artefactual. En consonancia con su “historia del olvido del ser”, se propone expresamente preguntarse de otra manera por lo que constituye al mundo actual como tecnológico. El rechazo a la instrumentalización es tal que Heidegger señala, incluso, que obstaculiza la comprensión de la técnica misma. Por ello, no quiere abordar lo puramente óptico, sino apuntar a la esencia que sustenta y configura lo técnico.

La técnica no es lo mismo que la esencia de la técnica. Cuando buscamos la esencia del árbol, tenemos que darnos cuenta de que aquello que prevalece en todo árbol como árbol no es a su vez un árbol que se pueda encontrar entre los árboles.

De este modo, la esencia de la técnica tampoco es en manera alguna nada técnico. Por esto nunca experienciamos nuestra relación para con la esencia de la técnica mientras nos limitemos a representar únicamente lo técnico y a impulsarlo, mientras nos resignemos con lo técnico o lo esquivemos³⁵.

Aunque es cierto que parte de la constatación de los adelantos tecnológicos en materia de agricultura, transporte, energía, fabricación industrial, etc., el autor advierte que todos ellos no han contribuido más que a aumentar el deseo humano de querer dominar y emplear la técnica de modo instrumental. Por esta razón no apela ni a la

³³Heidegger, M.: “La pregunta por la Técnica” en *Conferencias y artículos*, Ediciones del Serbal, Barcelona, 1994, pp. 9-37.

³⁴ En tanto no nos interesa un debate epistemológico o semántico sobre la distinción entre la técnica y la tecnología, permítasenos la sinonimia entre ambos términos, considerando que el problema mencionado por Heidegger—principalmente al comienzo de *la pregunta por la técnica*— es el que anteriormente hemos referenciado en torno a la tecnología.

³⁵ Heidegger, M.: *Op. Cit.*, p. 9.

producción ni a la innovación tecnológica para dar cuenta de la esencia de la técnica, sino a una explicación metafísica de la técnica a partir de la noción de causalidad. En otras palabras, va a llevar el análisis a un plano completamente distinto del artefactual.

Para Heidegger, la técnica consiste en sacar a la luz algo que está oculto, que por sí mismo no es capaz de advenir a la presencia. Sin embargo, para que esto suceda es necesario que confluyan cuatro causas, de acuerdo con la tradición aristotélica. Así, las causas material, formal, eficiente y final son “responsables” de la producción de lo técnico, en el sentido en que permiten que algo *advenga*. Por ejemplo, aunque el talabartero sea quien produce la manufactura, el cuero también es responsable de que se produzca tal objeto, porque por su maleabilidad y plasticidad admite que la manufactura advenga.

Esta resignificación de la noción de responsabilidad la va a alejar de su sentido moral y práctico.

Los hombres de hoy nos inclinamos con excesiva facilidad a entender el ser responsable, o bien en sentido moral, como un estar en falta, o bien si no como un modo del efectuar. En ambos casos nos cerramos el camino hacia el sentido inicial de eso que más tarde se denominó causalidad. Mientras no se abra este camino tampoco avistaremos lo que es propiamente lo instrumental que descansa en lo causal³⁶.

El ser responsable aquí tiene que ver con el dejar a algo advenir, ocasionar algo, dejarle darse a la presencia. Entonces, el hombre no es el único que “responde” por la técnica; también la materia, que ha dejado advenir a la presencia al objeto técnico. El hombre no produce nada que no esté ya circunscrito como posibilidad en la naturaleza, que no crea sólo a partir de una imagen y un fin en abstracto. En este sentido, la potencia material de adquirir una cierta forma es también la responsable de que algo aparezca y advenga³⁷.

Como lo señala Mitcham,

Heidegger quiere decir, tal vez, que el mismo hecho de que la realidad se mantenga abierta a la manipulación tecnológica, en cierto modo, pone en acción tal manipulación. La realidad tiene que aceptar alguna responsabilidad por su propia

³⁶ Heidegger, M.: “La pregunta por la técnica”, p. 13 y ss.

³⁷ *Ibidem*.

explotación, de la misma manera que una persona que deja abierta la puerta de su casa tiene que aceptar su cuota de responsabilidad cuando le roban³⁸.

¿En qué reside entonces la responsabilidad del hombre, si la naturaleza ha concurrido también en el advenir de la técnica? Pues, como lo señala Heidegger, en el dejar salir lo oculto. Esta peculiar condición del hombre consiste en una permanente disposición a sacar a la luz lo oculto en la naturaleza y hacerlo presente. Es un traer-ahí-adelante que no se puede lograr sino a través del hombre. Si la naturaleza puede por sí misma desocultar y traer a la presencia lo natural oculto, la técnica saca a la luz aquello que no podría, de otra manera, producirse por sí mismo.

Ahora bien, Heidegger insiste en que lo propio de la técnica moderna, a diferencia de la antigua, es que este desocultamiento se caracteriza por emplazar a la naturaleza a suministrar energía. Energía que se trae-ahí-adelante para ser almacenada, de modo que esté siempre disponible. La técnica moderna exige a la naturaleza para que rinda de acuerdo a ciertos parámetros, para que esté siempre presente y siempre a la mano. “El hacer salir de lo oculto que domina por completo a la técnica moderna tiene el carácter del emplazar, en el sentido de la provocación”³⁹. Lo que se obtiene así se transforma en mera existencia, algo que está allí para ser almacenado, utilizado, distribuido, elaborado; en definitiva, algo siempre presente y disponible. Esto es lo que Heidegger llama *Gestell*, una estructura de emplazamiento que exige a la naturaleza a desocultar lo oculto, y *Bestand* a la condición de estar siempre disponible de las existencias⁴⁰.

Pero además hay una condición particular de la *Gestell*, o la estructura de emplazamiento, y es que el hombre mismo es exhortado a hacer salir lo oculto. Si el hombre emplaza a la naturaleza, es porque la misma *Gestell* lo impulsa a hacerlo, y éste su emplazamiento es más originario, porque le mueve, en primera instancia, a desocultar. La técnica moderna siempre está llamada a desocultar y emplazar a la naturaleza.

Este *siempre* es lo que Heidegger llama el *sino*, la inevitable condición de estar impulsados e interpelados a hacer salir lo oculto. No es un destino en el sentido corriente del término, como el camino inexorable que sigue la técnica y ante el cual

³⁸ Mitcham, C.: *Op. Cit.*, p. 70.

³⁹ Heidegger, M.: “La pregunta por la técnica”, p. 21.

⁴⁰ Cfr. *Ibidem*.

nada se puede hacer. El *sino*, que desde siempre llama, es la condición de la técnica y desde la cual podemos comprender lo esencial de la técnica⁴¹.

Por tanto, no se trata de que lo técnico es el destino, sino de que es inevitable el estar haciendo salir lo oculto a la luz y que esto sólo puede ser más auténtico cuando comprendemos la esencia y el modo en que acontece ese desocultamiento. Si comprendemos el *sino* de la técnica, la inevitabilidad de estar constantemente interpelados a desocultar, no buscaremos dejar de traer-ahí-adelante, sino hacerlo de un modo más auténtico y libre.

De este modo residimos ya en lo libre del *sino*, que en modo alguno nos encierra en una sorda constricción a impulsar la técnica de un modo ciego o, lo que es lo mismo, a rebelarnos inútilmente contra ella y a condenarla como obra del diablo. Al contrario, si nos abrimos de un modo propio a la esencia de la técnica, nos encontraremos sin esperarlo cogidos por una interpelación liberadora⁴².

Pero precisamente porque el hombre lucha a menudo contra la *Gestell*, el *sino* del emplazamiento se vive como peligro. El sujeto aborda los objetos como *Bestand*, aquello “a disposición” del sujeto. Así, todo lo que le rodea se convierte en producto suyo y ante ellos el hombre se para como “señor” y “amo”⁴³. En la explotación energética, en la aparición de nuevas tecnologías de la comunicación, en los sistemas de transporte más sofisticados, el hombre cree haber dejado una huella, un sello en el cual se refleja él mismo.

El problema es que todo esto es una apariencia engañosa. Con la expansión de la técnica, el hombre cree reflejarse en todas partes y encontrarse allí donde algo está configurado de modo técnico. Sin embargo, el olvido del desocultamiento y el hecho de que esté siempre bajo el riesgo de concebirse como existencia, ponen de manifiesto que en realidad no se encuentra en ninguna parte, que los espejos en los que creía verse están empañados.

Lo que amenaza al hombre no viene en primer lugar de los efectos posiblemente mortales de las máquinas y los aparatos de la técnica. La auténtica amenaza ha abordado ya al hombre en su esencia. El dominio de la estructura de emplazamiento

⁴¹ Cfr. *Ibidem*.

⁴² *Idem*, p. 27.

⁴³ Cfr. Berciano, M.: *Técnica moderna y formas de pensamiento*, Ed. Univ. De Salamanca, Salamanca, 1982, p. 95.

amenaza con la posibilidad de que al hombre le pueda ser negado entrar en un hacer salir lo oculto más originario, y de que este modo le sea negado experimentar la exhortación de una verdad más inicial⁴⁴.

Este es el verdadero peligro al que se encuentra expuesto el hombre frente a la técnica: el peligro de equivocarnos con el desocultamiento⁴⁵; de que al tratar a las cosas como meras existencias, nos concibamos también de ese modo. Como en su comprensión de la historia de la metafísica, aquí también el peligro es el olvido de la esencia, del Ser; el hombre olvida su condición esenciante de estar siempre exhortado a desocultar.

Sin embargo, para Heidegger, la salida de este peligro no está fuera, sino también en la misma *Gestell*. El peligro y su superación están unidos en el llamado a hacer salir lo oculto, porque, al mismo tiempo en que el hombre puede olvidar esta condición y sumirse en una comprensión tergiversada de las cosas y de sí mismo, puede también entablar una relación con los objetos y consigo mismo a partir de la autenticidad y libertad de la *Gestell*⁴⁶. Sólo si reconoce su esencia, si pregunta y vuelve a ella, el hombre hará salir lo oculto de modos más originarios, libres y auténticos.

Este es el diagnóstico y la propuesta de Heidegger ante la pregunta por la técnica. Cabe ahora analizar cómo se presenta aquí el problema de la autonomía.

En primer lugar, la oposición a una visión instrumental ha llevado a Heidegger a situarse en un nivel de análisis metafísico y no óptico, como lo venían haciendo estas visiones. Si bien su punto de partida es fáctico, su análisis posterior se aleja considerablemente, para sumergirse en la *Gestell*, como una estructura metafísica capaz de explicar el emplazamiento de la naturaleza. A partir de allí, Heidegger buscará explicar la técnica moderna y sus problemas actuales como fruto del olvido de la estructura emplazante.

Sin embargo, como lo señala Federico Riu, al alejarse de lo empírico y de lo tecnológico, Heidegger no puede captar el problema real de la técnica y mistifica aún

⁴⁴ *Idem*, p. 30.

⁴⁵ Cfr. Heidegger, M.: “La pregunta por la Técnica”, p. 28.

⁴⁶ *Idem*, p. 30.

más la realidad. Al vincular el análisis de la técnica con su historia del olvido del ser, parece que el problema se le escapa de las manos⁴⁷.

Desde el plano metafísico, Heidegger puede mostrar los peligros de lo técnico fundados en problemas y estructuras de tipo metafísicos, pero no muestra el camino inverso—al menos este texto—, es decir, cómo una mejor comprensión de la esencia de la técnica podría afectar o modificar lo técnico. El problema de la técnica es eminentemente práctico, tiene que ver con los límites y posibilidades de la acción. Si se abordan sus raíces metafísicas, inmediatamente después tienen que remitir a su realidad práctica.

Es cierto que Heidegger estaba respondiendo, en su momento, a un contexto histórico conmocionado por la progresiva industrialización de las comunidades rurales europeas, donde la tecnología se experimenta como agresión y se expresa como tal en la literatura romántica⁴⁸; por eso es comprensible que su explicación metafísica de la técnica haya apuntado a mostrar la condición innegable del ser humano como un ser tecnológico. Al hablar de la *Gestell*, está mostrando la estructuración tecnológica del hombre, como un ser siempre llamado a traer-ahí-adelante lo oculto. De modo que no es posible un retorno a un pasado idílico de relación armoniosa con la naturaleza. Es necesario asumir la condición de la *Gestell* en la era de la técnica moderna.

Sin embargo, hoy tenemos otros conflictos y batallas con la tecnología. Ya no se reniega del carácter tecnológico de la sociedad humana, como Heidegger mismo lo reconoce, sino del modo en que desarrollamos esa condición, del modo en que estamos estructurando tecnológicamente el mundo. Se trata de un problema práctico, al mismo tiempo que histórico y mundano. Si el planteo heideggeriano tiene dificultades, las tiene porque

La investigación histórico-cronológica del fenómeno resulta abandonada. El estudio concreto del engranaje de la producción, con sus contenidos materiales, se sustituye por una constelación semántica, relativa a ciertas formas del verbo *stellen* [...] Lo más sorprendente, sin embargo, es la ausencia de toda referencia al sistema

⁴⁷ Cfr. Riu, F.: *Ensayos sobre la técnica en Ortega, Heidegger, García Bacca, Mayz*, Ed. Anthropos, Barcelona, 2010, p. 5 y ss. El mismo Heidegger parece advertir que se ha desviado de la pregunta por la técnica, al insistir a lo largo del texto con expresiones del tipo “¿a dónde hemos ido a parar en nuestro extravío?”, “¿qué tiene que ver la técnica con el salir de lo oculto?”, “¿adónde nos vemos llevados...?”.

⁴⁸ Cfr. Méndez Sanz, J.: “Más allá del Gestell. Tecnología y voluntad”, en *Eikasia. Revista de Filosofía*, año II, 11 (mayo 2007), p. 24.

económico capitalista, sin cuya mediación es imposible en absoluto entender el alcance y significado real de la tecnología⁴⁹.

Por ello, si Heidegger acierta en tomar los problemas tecnológicos empíricos, reales, como punto de partida y reconocer su condición desde un plano metafísico, se equivoca al no retornar al plano empírico y mundano como punto de llegada.

Esta omisión de la tecnología en su nivel fáctico, genera un vacío en el análisis del problema de los límites de la autonomía. El problema de la autenticidad y la libertad de la técnica en el plano metafísico dejan sin plantear una posible solución y una regulación concreta de la técnica. Cuando Heidegger analiza la condición del hombre, señala que su comprensión de la esencia de la técnica puede conducirlo a un desocultamiento más genuino y libre de la naturaleza, que lo haga comprenderse como algo más que mera existencia. Hasta ahora, ha venido conduciéndose ciegamente. Pero esta abstracción del problema no genera ninguna respuesta concreta.

En segundo lugar, el abordaje metafísico del problema de la técnica se vincula a una explicación de la responsabilidad desde otro horizonte de sentido que el ético y práctico. Cuando Heidegger concibe la responsabilidad como causalidad, omite directamente el problema de la autonomía, de los límites de la acción.

Así, el hombre aparece interpelado por una exhortación que lo lleva al desocultamiento y al emplazamiento de la naturaleza, aunque no se explica por qué el hombre es provocado a provocar a la naturaleza, y no es él mismo quien lo hace por *motu proprio*⁵⁰. Por tanto, desde el inicio, el hombre no es responsable del impulso que lo lleva a la producción tecnológica, sino más bien que responde a una destinación del Ser.

Pero por otra parte, el hombre es corresponsable de lo tecnológico (en el sentido de causalidad) junto a la materia, y la naturaleza tiene que responder por la potencia, por la posibilidad de permitir el desocultamiento de ciertas tecnologías. El no haber introducido un matiz en la determinación de la responsabilidad, está obviando, de alguna manera, que es el hombre quien desoculta a fin de cuentas. Heidegger no deja clara la cuestión de hasta qué punto o cuál es el límite del desocultamiento y de responsabilidad humana.

⁴⁹ Riu, F.: *Op. Cit.*, p. 11.

⁵⁰ Cfr. *Idem*, p. 31 y ss.

En lugar de referirse a la relación de la técnica con el hombre y su estar-en-el mundo, Heidegger la remite al fenómeno del desocultar, de traer al frente lo oculto. Al hacer esto, matiza la responsabilidad práctica como también la libertad del individuo en la innovación tecnológica. El individuo simplemente desoculta lo ya presente y oculto en la naturaleza.

En tercer lugar, no se cuestionan los límites del desocultamiento. Heidegger sólo se refiere al olvido de la esencia de la técnica y a la condición libre y auténtica del desocultamiento, cuando se es consciente de él. Pero esto fundamentaría, o al menos dejaría intacto, el “imperativo tecnológico”. Este imperativo señala la exigencia de llevar a cabo cualquier desarrollo tecnológico que sea posible, a explorar nuevas aplicaciones, nuevos medios potenciales sólo por el hecho de poder hacerlo. Si todo lo que la naturaleza permite, puede desarrollarse por la técnica (auténtica y consciente de sí misma), entonces no hay límites para la innovación y el desarrollo tecnológicos.

La caracterización de la técnica como un *sino*, como la inevitable condición de estar siempre llamada a desocultar, no cuestiona si todo lo que el hombre desoculta, debería serlo sólo porque existe la posibilidad. Esto nos conduce una vez más al ámbito práctico, a la cuestión de si cualquier posibilidad oculta debería desarrollarse o si cualquier innovación tecnológica por sí misma es digna de ser traída-ahí- adelante. A lo sumo, lo que posibilita la consideración de la esencia de la técnica desde el discurso de autenticidad que propone Heidegger es el control de los modos de desarrollo y producción tecnológicos, como lo señala José Méndez Sanz⁵¹. Puesto que un análisis de la técnica permitiría el abandono de un mundo “ontológicamente tecnológico” (del *Gestell*), a favor del producir artístico y cuidadoso.

Serenidad o Gelassenheit

Aunque todas estas críticas a la pregunta por la técnica están referidas a la falta de una propuesta concreta, a su análisis metafísico alejado de los problemas prácticos de la tecnología, no podemos extender sin más estas críticas a todos sus escritos. En *Serenidad*, un artículo que recoge un discurso pronunciado en Messkirch con ocasión del 175 aniversario del natalicio del compositor Conradin Kreutzer, Heidegger da una

⁵¹ Méndez Sanz, J.: *Op. Cit.*, p. 32.

visión de la tecnología más encarnada, más mundana, y propone el concepto de serenidad, mucho más cercano a los problemas actuales de la tecnología⁵².

En este artículo, la preocupación fundamental de Heidegger gira en torno a la falta de reflexividad en la “era atómica”. Con los avances de medios de comunicación, de producción energética e industrial, las nuevas aplicaciones de la energía atómica, el hombre se ha volcado a un pensamiento de tipo calculador, instrumental, estratégico. Nunca antes había manejado tanta información y tantas estrategias de aplicación y distribución. Sin embargo, este modo de comprender el pensar es limitado, empobrecedor, porque sólo opera con criterios instrumentales.

Lo que Heidegger quiere rescatar para la época es la reflexión meditativa, el pensar en profundidad que busca el sentido de lo que sucede. No pretende suplantar el pensar calculador, que reconoce también como necesario, pero superficial y peligroso si corre a gran distancia de la reflexión.

¿Cuál es el aporte que puede proporcionar la meditación a la técnica? Pues bien, cuando operamos sólo por un pensar calculador “sin darnos cuenta, sin embargo, nos encontramos tan atados a los objetos técnicos, que caemos en relación de servidumbre con ellos”⁵³. Es por eso que la reflexión meditativa puede evitar que, a ciegas, nos entreguemos como meras existencias al desarrollo tecnológico y a sus consecuencias.

Podemos decir “sí” al inevitable uso de los objetos técnicos y podemos a la vez decirles “no” en la medida en que rehusamos que nos requieran de modo tan exclusivo, que dobleguen, confundan y, finalmente, devasten nuestra existencia [...]

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 en 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 cosas⁵⁴.

La noción de *Serenidad* o *Gelassenheit* no quiere decir una actitud pasiva con respecto a las cosas, sino una apertura al sentido oculto que tiene la técnica, al misterio del que hablaba en *La pregunta por la técnica*. Esta actitud con la tecnología implica

⁵² Cfr. Heidegger, M.: *Serenidad*, versión de Yves Zimmerman, Ediciones del Serbal, Barcelona, 2002.

⁵³ *Idem*, p. 38.

⁵⁴ *Idem*, p. 28.

reconocernos como seres reflexivos, evitando caer en la pura instrumentalidad y cálculo. Una actitud de serenidad con la tecnología es la capacidad de poder desprendernos de la servidumbre ciega y entablar una relación más genuina y libre, que no atente contra la condición meditativa.

Sin embargo, aunque esta visión aporta una salida más concreta, absolutiza de igual manera la técnica y restringe la libertad del hombre a su aceptación o rechazo. La forma en la que Heidegger presenta la noción de serenidad hace percibir la tecnología como algo independiente del hombre y ante lo cual no puede sino responder “sí” y/o “no”. La esencia de la técnica, el despliegue de la técnica, no depende del hombre, sino que es una destinación del Ser. Lo único que depende del hombre es su actitud con respecto a ella: es decir si es capaz de mantener una relación libre o no frente a la técnica.

La noción de Serenidad nos proporciona una salida más concreta, pero nos conduce una vez más al problema que ya habíamos advertido en el apartado anterior. Si cualquier posibilidad de desarrollo tecnológico es digna de ser desocultada, entonces Heidegger excluye el problema de la autonomía del ámbito de la producción tecnológica, y nos ubica en el problema de la actitud del hombre con respecto a la técnica.

Si la salida a la relación conflictiva con la técnica, de mera sumisión ciega, es la actitud de la serenidad, entonces todo el problema se reduce al ámbito de la individualidad. Depende de cada uno asumir una actitud de serenidad para con las cosas y, a lo sumo, lo único que puede esperarse es que tal actitud se extienda entre los demás individuos. El problema es que no hay responsabilidad en la actitud: o se la tiene o no.

Al absolutizar la técnica desde un punto de vista esencialista, desresponsabiliza al hombre de la técnica misma. El desocultar es algo que está allí, ante lo cual el hombre adopta una actitud más o menos dañina, más o menos genuina. Pero la técnica es algo a lo que el hombre se resigna o acepta.

Esto tiene su razón en que nuestra sociedad es tecnológica, es decir, no podemos evitar ni pretender cabalmente volver a una situación pre técnica, como tampoco hay razones suficientes para hacerlo. Sin embargo, el hombre también es responsable de aquellas prácticas que él mismo ha creado y que ya no puede revertir, que han

modificado su forma de vida y su entorno, de tal forma en que ya no puede reconocerlo como su propio hacer. Quizás el olvido del que habla Heidegger no sea por la técnica, sino que al crear un mundo tecnológico ha olvidado que era su propia creación y ha creído que se desenvuelve solo.

Jacques Ellul: El sistema técnico

Como Heidegger, Jacques Ellul tampoco acepta las visiones instrumentales de la tecnología porque refieren a una relación de dominio del hombre con respecto con la técnica; mientras que lo que ambos quieren enfatizar es todo lo contrario, el dominio de la técnica sobre éste. Por ello es que no se va a referir a las “acciones técnicas” concretas, que se desenvuelven al nivel de utilizaciones concretas de ciertos procedimientos tecnológicos, sino al “fenómenos técnico”, que tiene que ver con el modo en que la Técnica se desenvuelve hoy.⁵⁵

Así, Ellul introduce la idea de un *sistema técnico* como un nuevo ambiente o entorno en el que habita el hombre. Este sistema se caracteriza principalmente por su racionalidad, artificialidad, autonomía, automatismo, autotrecimiento, indivisibilidad, universalismo⁵⁶. Todas estas características hacen del sistema técnico un sistema independiente, que se desenvuelve autónomamente, características que se asemejan a las del entorno natural. Por eso que la técnica no es una nueva forma de abordar la naturaleza dominándola, sino la sustitución del hábitat natural.

Cualquier acción, cualquier propósito humano se guía por los valores exclusivamente técnicos porque ya están insertos en él. Todas las prácticas humanas son incorporadas por el sistema técnico, que opera de entorno y configura la vida, tanto individual como social. Las prácticas sociales, como las económicas o las políticas, se definen a partir de este entorno tecnológico. Sus intereses están configurados por la técnica, porque se desarrollan *en* ella. De modo tal que la técnica no se relaciona con la ética y la política; sino que éstas últimas se desenvuelven tecnológicamente. De ahí que el sistema técnico no puede ser juzgado desde otra óptica.

⁵⁵ Cfr. Ellul, J.: *El Siglo XX y la Técnica*, Ed. Labor, Barcelona, 1960.

⁵⁶ Cfr. Ellul, J.: “El orden tecnológico”, en Mitcham, C. y Mackey, R.: *Filosofía y tecnología*, Ediciones Encuentro, Madrid, 2004, p. 112 y ss.

Esto no representaría problema alguno si la técnica ofreciera el mejor entorno para el avance hacia mejores condiciones sociales. Sin embargo, Ellul enfatiza el peligro que representa el sistema técnico para las sociedades por tres grandes motivos⁵⁷. En primer lugar, porque una civilización se caracteriza por la búsqueda de la perfección humana, una meta que tiene carácter cualitativo. Sin embargo, la técnica apunta a los objetos materiales y, con ellos, a metas de carácter cuantitativos: busca siempre la mayor cantidad de productos, funciones, aplicaciones. Por tanto, la técnica no puede más que reducir a la civilización a lo cuantitativo y tiene que contentar al hombre con las metas que ofrece. A menudo promete una mejor calidad de vida, pero sólo ofrece mayor cantidad de productos y servicios.

En segundo lugar, la Técnica conduce a un incremento del poder por el poder mismo. Cuando se instituye de esta manera no hay valor que se le oponga o frene este acrecentamiento de poder. Por tanto no puede dirigirse a ninguna meta, ni orientar la civilización a la consecución de ningún fin.

En último lugar, la incorporación creciente de procedimientos técnicos en las sociedades actuales va reduciendo el margen de libertad y autonomía humanos, en tanto que los mecanismos tecnológicos imponen, de suyo, acciones reiterativas y reguladas, siempre cíclicas y necesarias. Engendran una especie de “necesidad perpetuamente exagerada”⁵⁸.

Estas observaciones sugieren una alternativa diferente al optimismo tecnológico que Ellul está tratando de erradicar. Alrededor de la Técnica, se han construido creencias injustificadas de que, por sí sola, ésta conduce al bienestar y a la felicidad humana y de que aunque el proceso tecnológico presenta hoy consecuencias negativas, en un futuro podrá superarlas por la aplicación de soluciones técnicas.

Ellul busca proporcionar una visión crítica de la técnica, que no caiga en la mitificación o “teologización”. La Técnica se caracteriza por ser ambigua: cada avance técnico supone un costo, una renuncia a ciertas prácticas, usos, valores. Ese costo ni siquiera puede asegurarnos la superación completa de los problemas, puesto que a la par que va resolviendo, va generando nuevos cuestionamientos y conflictos. Aún así, no

⁵⁷ *Idem*, p. 121 y ss.

⁵⁸ *Ibidem*.

podemos optar por la técnica sólo por sus consecuencias favorables, porque éstas son inseparables de sus efectos negativos, de los cuales muchos son imprevisibles.

Es por eso que hay que generar un cierto distanciamiento con respecto a la Técnica, porque sólo así se puede tomar conciencia de la relación servil que se mantiene con ella. “el hombre acaba perdiéndose en el universo que él mismo crea; idolatra su creación y acaba por ser esclavo de la misma”⁵⁹.

El dilema que se nos presenta ahora es el siguiente: si el sistema técnico atenta contra la civilización, pero al mismo tiempo la configura, ¿cuál es el margen de libertad y autonomía humanos para poder modificar el entorno técnico? ¿Son realmente libres las acciones humanas o están configuradas tecnológicamente? ¿Podemos sostener que el hombre quien domina la técnica, o la autonomía y el automatismo de la técnica han acabado por desterrar al hombre de su ámbito de poder?

Aunque no presenta un determinismo técnico, Ellul no es muy optimista con respecto a la capacidad del hombre de reorientar el avance tecnológico hacia metas diferentes. No es que el hombre no pueda hacer nada para reorganizar y redirigir la técnica, sino que la relevancia de esas acciones no es suficiente para lograr un cambio efectivo en el sistema técnico. El problema de la autonomía humana, en la propuesta de Ellul, se opone a la de la autonomía de la técnica. La libertad del hombre se encuentra condicionada por su inserción en la técnica, de manera que no hay plena libertad.

La absolutización de la técnica frustra cualquier intento de cambio; sin embargo, al tiempo que disminuye el rango de posibilidades de acción, reduce el ámbito de la responsabilidad humana. Por muchos esfuerzos que realicen los filósofos, los técnicos, los políticos, los científicos, ninguno de ellos puede modificar el sistema técnico.

Aunque Ellul insiste en que esto no debe generar resignación, tampoco proporciona vías posibles de acción, a excepción de la toma de conciencia de las peculiaridades del sistema técnico y su influjo en los márgenes de libertad humanos.

Así como Heidegger proponía la *Gelassenheit* como forma de frenar la dependencia ciega y absoluta del hombre con respecto a la Técnica, Ellul proporciona la idea del no-poder.

⁵⁹ Esquirol, J.: “Técnica y humanismo: cuatro miradas filosóficas”, en *Argumentos de Razón Técnica*, n° 14, 2011, p. 72.

Una ética del no poder —la raíz del problema—, es evidentemente que los seres humanos acepten no hacer todo lo que son capaces. O no habrá más [...] leyes divinas que oponer, desde fuera, a la técnica. Esto hace necesario examinar la técnica desde dentro y reconocer la imposibilidad de vivir con ella, en realidad, sólo de vivir, si no se practica una ética del no-poder. Esta es la opción fundamental... debemos buscar sistemática y voluntariamente el no-poder que, bien entendido no significa aceptar la impotencia [...], el destino, la pasividad, etc.⁶⁰

Esta propuesta iría a favor de la limitación del imperativo tecnológico, pero nuevamente parece estar referida sólo al ámbito del uso y la aplicación tecnológica y no al ámbito de desarrollo y producción.

La caracterización del sistema técnico de Ellul tiene aspectos aceptables y coherentes y otros un tanto dudosos. Es aceptable la idea de que ciertos procesos de automatización y creciente independización tecnológicos hacen experimentar la técnica como un sistema autónomo con respecto a las acciones humanas. Sin embargo, no se puede derivar sin más una absolutización de “la Técnica”, como una especie de fuerza totalmente independiente del hombre y de la Naturaleza. No es posible pensar que la Técnica puede llegar a suplantar a la Naturaleza, ni que es una fuerza enteramente autónoma, autocreciente, incontrolable. Esto significa, de alguna manera, otorgar omnipotencia injustificada. ¿Por qué injustificada? Porque en el planteo de Ellul la única forma de frenar a la técnica parece provenir del hombre. Es decir, la sociedad tecnológica debería tomar conciencia de la técnica misma si quiere evitar su relación servil con ella. Ahora bien, lo que Ellul no ha mencionado, al menos en estos textos, es que la Técnica no fabrica sus propios recursos y que sigue dependiendo de los suministros naturales. Si el hombre no es capaz de ponerle límites, en algún punto lo hará la escasez de recursos.

Frente a las visiones instrumentales, las propuestas de Heidegger y Ellul ofrecen la ventaja de una actitud más crítica sobre el desarrollo tecnológico. Ambos advierten el peligro de sostener una neutralidad instrumental de la técnica, cuando advierten las contradicciones a las que conduce. El optimismo tecnológico puede conducir a una

⁶⁰ Ellul, J. citado por Mitcham, C., *¿Qué es la Filosofía de la Tecnología?*, E. Anthropos, Barcelona, 1989, p. 81.

dependencia ciega y errante de cualquier innovación tecnológica. Incluso atribuye unos márgenes de acción al hombre, tan amplios como ilusorios, que Heidegger y Ellul ponen en cuestión.

Sin embargo, la propuesta de Heidegger abre un margen más amplio que el de Ellul con respecto a la responsabilidad del hombre sobre su actitud con respecto a la tecnología. Al proponer el sistema técnico como entorno del hombre y su carácter dominante, la perspectiva de Ellul quizás es más pesimista, puesto que no explica cómo es posible modificar ese entorno. Heidegger, en cambio, introduce la noción de Serenidad como la alternativa para mantener una relación libre con la técnica.

El aporte de las visiones sustantivas es el reconocimiento de que el sistema técnico está configurando en muchos aspectos las prácticas de las sociedades actuales, y que por esto mismo está limitando las elecciones, orientando las acciones hacia ciertas metas técnicas. Es decir, el sistema está condicionando las elecciones y en tanto no se tome conciencia de esta condición, el hombre estará condenado a una relación de servidumbre con respecto a la Técnica.

Sin embargo, ambos autores sostienen una visión de la técnica como algo independiente de la acción humana, como el entorno o la estructura de emplazamiento que subyacen a ella. De modo que la Técnica configura las prácticas sociales y no a la inversa. La tecnología se ha convertido en el ambiente y en el entorno en el que se desenvuelve la vida humana.

Si en las visiones instrumentales, la consideración de la tecnología como herramienta, dejaba amplio margen de acción al individuo en el ámbito de la producción tecnológica; en las perspectivas sustantivas, el problema de la autonomía se escinde en dos: hay una autonomía del sistema técnico o la esencia de la Técnica frente a la del hombre o de la sociedad. Todavía se reconoce un amplio margen de acción a la técnica (aunque se lo cuestione) y se restringe la autonomía humana a la posibilidad de tener o no con respecto a la técnica una relación libre. En este sentido, no están lejos de las posturas instrumentalistas, puesto que en todo caso los límites sólo se pueden trazar en la aceptación y toma de conciencia de la tecnología, pero no en su desarrollo y producción.

A pesar de sus diferencias, las teorías instrumentalistas y sustancialistas comparten la misma actitud frente a la Tecnología: “tómalo o déjalo”. Por un lado, si la tecnología es mera instrumentalidad, indiferente a los valores, entonces su diseño y estructura no se pone en cuestión en el debate político, sino sólo el rango y la eficiencia de su aplicación. Por otro lado, si la tecnología es el vehículo de una cultura de dominación, entonces estamos condenados o a seguir su avance hacia la distopía o a regresar a un modo de vida más primitivo. En ningún caso, podemos cambiarlo: en ambas teorías, *la tecnología es el destino*. La razón, en su forma tecnológica, está más allá de la intervención y arreglo humano.

Este es el motivo por el cual muchas propuestas de reforma de la tecnología buscan sólo establecer sus límites, pero no transformarla⁶¹.

Si como lo señala Feenberg, la actitud frente al destino tecnológico es la de “tómalo o déjalo”, no se cuestiona en absoluto el imperativo tecnológico. La tecnología se desarrolla de manera autónoma y el hombre sólo puede aceptarla o limitarla en referencia a su aplicación o uso, o, como señala Méndez Sáenz, se dedica a lo artístico. El avance en la crítica a las posiciones tecnocráticas no puede llegar tampoco a plantear el problema de la autonomía en las esferas de la producción e innovación tecnológicas.

⁶¹ Feenberg, A.: *Op. Cit.*, p. 8. (la traducción es propia).

Capítulo 3

La autonomía en las Teorías Críticas

En el marco de las teorías marxistas, el problema de la libertad real y efectiva del hombre es el foco de análisis central desde perspectivas económicas, políticas y culturales. De modo tal que en las posturas que aquí vamos a analizar, las desarrolladas por la Teoría Crítica, el problema de la autonomía aparece tratado directamente en el ámbito de la tecnología.

Con mayor énfasis en los análisis históricos y sociológicos, los pensadores de la Escuela de Frankfurt y sus seguidores presentan un enfoque tecnológico como denuncia del industrialismo moderno y su lógica de dominio de la naturaleza y de los hombres. Desde la primera generación frankfurtiana hasta los más recientes seguidores de la Teoría Crítica, se asocia la idea de liberación de la humanidad y de la naturaleza a una transformación radical de las bases tecnológicas que sustentan las sociedades contemporáneas⁶². En este sentido se oponen a las visiones instrumentales, puesto que conciben un sistema tecnológico más allá de la pura instrumentalidad; y difieren de las teorías sustantivas, en cuanto consideran factible irrumpir y transformar el desarrollo tecnológico y no se resignan a limitar sus usos.

Abordaremos aquí las perspectivas desarrolladas desde la Teoría Crítica por Herbert Marcuse, Jürgen Habermas y Andrew Feenberg, mostrando sus particularidades y aportes al problema de la autonomía, tanto en el ámbito del uso como de la producción tecnológicos.

Herbert Marcuse: la sociedad unidimensional

El problema de la tecnología en la sociedad contemporánea es uno de los tópicos más caros a la Escuela de Frankfurt —sobre todo después de la Segunda Guerra Mundial—, por su importancia en la constitución del sistema capitalista avanzado y, en consecuencia, en la posibilidad de intervenir el quiebre del mismo y el advenimiento de una sociedad libre. En la primera generación de pensadores frankfurtianos, la visión de la tecnología es mucho más pesimista que en las

⁶² Feenberg, A.: *Op. Cit.*, p. 13.

generaciones posteriores, pero gracias a esta condición su perspectiva de la tecnología es mucho más dura y rigurosa con la crítica a la autonomía en el plano de la producción y usos tecnológicos.

Si bien ya aparece un primer análisis de la tecnología en Adorno y Horkheimer⁶³, aquí nos vamos a centrar en la teoría de Herbert Marcuse, ya que la problemática, que aparece en sus textos de manera recurrente, logra dar un giro a esa primera visión de la Dialéctica de la Ilustración, a partir de propuestas positivas de transformación. Incluso a nivel histórico concreto, la obra marcusiana ha movilizad los reclamos del mayo del '68 gracias a su giro práctico y transformador, ausente en la obra de Adorno y Horkheimer.

En este sentido, el énfasis en la praxis social de Marcuse, lo lleva a oponerse a las teorías de tipo sustantivas, y, dentro de éstas, especialmente a la de Heidegger. Aunque en ciertos aspectos guarda afinidad (como en la descripción del sistema tecnológico como dominante y oculto), Marcuse parte de la misma crítica que analizábamos en el apartado anterior: el plano de análisis heideggeriano (como el de cualquier postura metafísica) es tan abstracto y general que pierde de vista lo histórico concreto del problema de la tecnología.

Veámos antes que cuando se aborda la tecnología desde una perspectiva tan abstracta y general, se pierde de vista el problema de la autonomía y la responsabilidad porque se presenta la técnica absolutizada, frente a la cual el hombre sucumbe o se resiste. Ahora bien, Marcuse va a radicalizar esta crítica, añadiendo que desde perspectivas de tipo metafísicas, no sólo dejan de lado el problema de la libertad y la autonomía, sino que además conservan intacto el *status quo*⁶⁴.

“Otro motivo importante de la crítica a dichos sistemas será su incapacidad para cambiar la sociedad, y en algunos casos su conformidad y hasta su coalición con los sistemas totalitarios”⁶⁵. La consideración metafísica, alejada de la realidad concreta, lleva a la inacción o, al menos, a la falta de propuestas prácticas de transformación social. Por esta razón, Marcuse considera que una filosofía de la técnica como la que desarrolla Heidegger es la renuncia a la actividad principal de la filosofía, a saber, la crítica del orden existente, la lucha contra las injustas condiciones materiales que someten a las relaciones humanas a una dialéctica de dominación y control social. Si la

⁶³ Cfr. Adorno, T. y Horkheimer, M.: *Dialéctica de la Ilustración*, Akal, Madrid, 2007.

⁶⁴ Cfr. Marcuse, H.: “El concepto de esencia” en *La agresividad en la sociedad industrial avanzada y otros ensayos*, Ed. Alianza, Madrid, 1981 (4ª edición); p. 17 y ss.

⁶⁵ Berciano, M.: *Op. Cit.*, p. 177.

filosofía renuncia a su tarea transformadora, pierde su carácter crítico y se vuelve funcional al orden social establecido⁶⁶. Esta misma dificultad es la que lleva a Marcuse a plantear el problema desde un plano de análisis histórico concreto, por lo que va a proponer como objeto de estudio la sociedad en la que vive.

En esta tarea resulta vital su experiencia de exilio en Estado Unidos en los años cincuenta, que le conduce a una descripción bastante atinada de la sociedad industrial avanzada⁶⁷. Marcuse examina la “sociedad opulenta”, desde un enfoque que asocia críticamente las teorías marxistas y las freudianas, a partir de los rasgos perceptibles del sistema social, que lo identifican como homogeneizador, despilfarrador, dominante y alienante. Esta caracterización de la sociedad opulenta se resume en cuatro grandes rasgos:

1.- La abundante capacidad industrial y técnica, que es empleada en gran parte para la producción y distribución de artículos de lujo, *gadgets*, derroche, obsolescencia planificada, equipamiento militar o paramilitar; en resumen, en lo que los economistas y sociólogos solían denominar bienes y servicios “improductivos”

2.- Un nivel de vida en aumento, que alcanza también a capas de la población anteriormente subprivilegiadas

3.- Un alto grado de concentración del poder económico y político, combinado con un alto grado de organización e intervención del gobierno en la economía

4.- Investigación científica y pseudocientífica; control y manipulación de la conducta individual y de grupo, tanto en el trabajo como en el ocio (incluyendo el comportamiento de la psique, del espíritu, del inconsciente y del subsonsciente) con fines comerciales y políticos.⁶⁸

Todos estos aspectos generan una lógica en la que los individuos se ven sometidos a las necesidades que se les imponen socialmente. La tecnología es vital en el desarrollo y producción de necesidades fútiles, que se van haciendo imperiosas por los distintos mecanismos sociales (discriminación, obsolescencia programada, reconocimiento social, reiteración de mensajes cargados ideológicamente, etc.). Estas necesidades, que en realidad son las de un sector privilegiado, se difunden y generalizan

⁶⁶ Cfr. Marcuse, H.: “El concepto de esencia”, p. 35.

⁶⁷ Cfr. Hernández- Pacheco, J.: *Corrientes Actuales de Filosofía. La Escuela de Frankfurt y la Hermenéutica*, Ed. Tecnos, Madrid, 1996; p. 132.

⁶⁸ Marcuse, H.: “La agresividad en la sociedad industrial avanzada” en *Op. Cit.*, p. 99-100.

a toda la población como si fueran propias. Éste es el factor fundamental de la industrialización avanzada: que no necesita imponer violentamente tales necesidades porque ha desarrollado unos mecanismos tan potentes que los individuos asumen como propio lo que es del sistema y esto tendrá sus consecuencias en la creciente homogeneización de la cultura, como veremos posteriormente.

Para esta asimilación de las necesidades como propias, la ciencia y la tecnología son los soportes vitales de tal lógica y distribución ideológica. Por un lado, las ciencias sociales contribuyen con técnicas de control individual y social al sostenimiento de una sociedad “enferma”. La sociología y la psicología industrial que se ocupan de la integración social y la salud mental de los individuos, no hacen sino referir esos criterios al sistema establecido. El que un individuo se desempeñe sanamente significa que opera acorde a lo que la sociedad demanda e impone; si no lo desea, si va en contra de lo que se establece como norma y medida, es considerado “enfermo”. El problema es que la condición actual de la sociedad, su normalidad está distorsionada. Las necesidades que se imponen y la febril ansiedad por su satisfacción generan un estado permanente de enfermedad, por lo que los intentos de los sociólogos y psicólogos por adaptar al individuo a su sociedad, no son más que la integración del individuo a un estado constante de enfermedad. En este sentido, las ciencias han operado a favor del sistema de dominio y son funcionales a una ideología que enferma cada vez más a quienes integran⁶⁹.

Por su parte, y con mayor rango de acción, la técnica ha contribuido en la determinación del modo de vida individual y social, tanto en el trabajo como en el ocio. Con la automatización de los mecanismos de producción, el trabajo se hace cada vez más comprimido, más liviano; consume menos tiempo y mano de obra. La mayor disponibilidad de tiempo para otras actividades no queda librada al azar, también es controlada y manipulada; de ahí la enorme industria del entretenimiento y la diversión. Incluso en su tiempo “libre”, el individuo realiza actividades pautadas, satisface necesidades generadas por la misma industria que produce los objetos del deseo. El individuo no es realmente libre ni siquiera en los momentos en los que pudiera serlo⁷⁰.

⁶⁹Cfr. *Idem*, p. 107.

⁷⁰ Cfr. *Idem*, p. 109. Este planteo aparece también en la “Industria Cultural” de Adorno y Horkheimer, quienes van mostrando como el sistema tecnológico que se desarrolla en los ámbitos de ocio, recreación y diversión, operan también en la manipulación y control de los individuos. Generando falsas necesidades y deseos de escape de la realidad (que nunca se cumplen), los productos de la industria cultural generan un estado de anestesiamiento del dolor, mediante la diversión en el cine, la radio, la televisión. Estos

Para lograr este control del individuo, es fundamental aquello que ya habíamos mencionado antes: la generación de necesidades falsas, “improductivas”. Por todas partes, el individuo está limitado, manipulado, regulado; ni siquiera en el ámbito más interno disfruta de su libertad. Sus necesidades vitales son reemplazadas por las del consumo, que reprimen a las primeras, porque toda satisfacción proviene de lo que determina el sistema administrado como satisfactorio.⁷¹

¿Por qué es conflictiva la generación de estas necesidades? No lo es ciertamente porque se instituya como la única forma de vida posible, esto no constituye por sí mismo un problema, sino en la medida en que la única dimensión admitida en la sociedad opulenta reduce al hombre a ser un instrumento al servicio del orden establecido. El problema es que todo el sistema se caracteriza por la represión, por la coartación de la libertad humana, en tanto desde el nivel social más general, se configuran los deseos, las apetencias y las necesidades individuales. Las necesidades socialmente configuradas se le imponen al individuo como propias, aún cuando no lo sean. En esto radica su falsedad: son necesidades generadas por el mismo sistema técnico a favor del sistema existente, no son necesidades biológicas. Esto no tiene que ver tanto con su espontaneidad en el surgimiento, sino con su carácter opresivo y represivo.

La represión es el signo y la marca de la sociedad de la opulencia. Por todas partes, se conmina al individuo a la sumisión, a la adaptación a una sociedad enferma. Con el aumento de nuevas formas y modos de represión, aumenta también la agresividad y las tecnologías de guerra⁷².

La tecnología se dispone al servicio de la dominación y la manipulación para el sostenimiento y mantenimiento de un mundo administrado. Aunque opera por diversos mecanismos y técnicas (de trabajo, de ocio, de guerra), la lógica que rige la producción es la misma: la tecnología se desempeña como el factor de igualación y homogeneización de todo elemento dentro del mismo sistema. Elimina la diferencia y el pensamiento divergente, incorporándolo en la lógica de dominación.

métodos de control conforman al hombre con el mundo administrado, adaptando sus necesidades a las que socialmente se imponen. Cfr. Adorno, T. y Horkheimer, M.: *Op. Cit.*, p. 134 y ss.

⁷¹ Cfr. Marcuse, H.: *El final de la Utopía*, Ed. Ariel, Barcelona, 1981 (2ª ed.); p.14; *El hombre unidimensional*, Ed. Orbis, Barcelona, 1984; p. 30.

⁷² Es particularmente interesante y clarificador el análisis de Marcuse sobre la producción de tecnología bélica, que se caracteriza por ser impersonal y distante, lo cual mitiga el real ejercicio de la violencia. Esta producción asociada con la exposición permanente de imágenes y retórica bélica, generan una “habituación” a la guerra, sobre todo en la sociedades que no han tenido esa experiencia vital. Cfr. Marcuse, H.: “La agresividad en la sociedad industrial avanzada”, p. 113 y ss.

Además de opulenta y enferma, esta sociedad industrial avanzada es “unidimensional”. La diferencia es absorbida y transformada en el sistema en lo igual, en todos los ámbitos. Así el pensamiento diferente, crítico y alternativo es reprimido o incorporado en el pensamiento unidimensional, que concibe todo desde una lógica económica. El adoctrinamiento y la manipulación mediática contribuyen asimismo en esta tarea de homogeneización intelectual. Lo mismo le sucede al lenguaje, todos son reducidos a un modo del discurso, a un léxico, a un modo unidimensional.

Ni la literatura ni el arte en general, pueden lograr mostrar un mundo alternativo, como lo hicieran antes. Todo se unifica con la realidad social, los héroes no muestran una alternativa a este modo de vida, sino un modo diferente de ser en esta realidad social. En lugar de cuestionar, reafirman el orden social.⁷³

Pero la sociedad unidimensional no puede más que contener en sí contradicción, porque unifica lo mismo y lo distinto en misma realidad social; y esta es su debilidad, que encierra elementos antagónicos entre sí en una unidad indisociable, ideológica y esclavizante. Son estas mismas contradicciones las que pueden conducir al debilitamiento mismo del sistema, y las que hacen factible la realización de un sistema diferente, alternativo al que se ha desarrollado históricamente. Sin estos indicios de las contradicciones, sin estos espacios y grietas en el sistema de dominación ideológica, cualquier propuesta alternativa deviene en utopía⁷⁴.

Lo que el sistema alternativo pretende rescatar, mediante una ruptura con el orden tecnológico existente, es la libertad y la autonomía individual, que se coartan mediante los mecanismos tecnológicos represivos. Consideremos ahora, entonces, cuál es la visión que proporciona Marcuse sobre el problema de la autonomía, para advertir los rasgos de la misma en ambos sistemas, uno represivo y uno liberador.

La contradicción patente que delata al sistema capitalista actual es que da la apariencia de otorgar un rango amplísimo de posibilidades y elecciones a los individuos. El problema es que detrás de esta falsa apariencia de libertad y autonomía, se esconde en realidad la heteronomía. Como ya lo había señalado Heidegger, como también lo hicieron Adorno y Horkheimer, la pretensión de liberar a los hombre y volverlos amos y señores del mundo, deviene en esclavitud y servidumbre. El individuo está atado a unas

⁷³ Cfr. Marcuse, H.: *El hombre unidimensional*, p. 73 y ss.

⁷⁴ Daniel Innerarity sostiene que la utopía en Marcuse se presenta como negación del orden existente, que no realmente una propuesta positiva de solución y que, en todo caso, esa propuesta, al apelar a la necesidad de libertad y su satisfacción individual, no hace sino caer en la típica utopía del bienestar. Cfr. Innerarity, D.: “Dialéctica de la Liberación. La utopía social de Herbert Marcuse” en *Anuario Filosófico*, Vol. 18, N° 2, Pamplona, 1985; p. 125 y ss.

necesidades que no son las suyas, que tiene que satisfacer por medios que son impuestos socialmente y que él mismo acepta ciegamente. Tiene numerosas elecciones, pero todas se reducen a lo mismo, a las exigencias económicas, políticas e ideológicas de la sociedad industrial.

El hombre no es libre, ni puede serlo, si el sistema tecnológico impone necesidades y exigencias incontroladamente. Si el ámbito de producción tecnológico determina tanto los productos como los usos, el margen de libertad que le queda al individuo es una fachada. Ante la industria el individuo no es más que un esclavo. Todos los mecanismos y productos tecnológicos contribuyen a esta servidumbre, a través de la exposición mediática de referentes sociales “adaptados” y “felices” con el modo de vida productivo, a través del “mito del éxito”, de la sobreinformación y la neutralización de la oposición en todos los ámbitos. “Aún en su utilización menos extrema, la repetición constante impuesta a audiencias más o menos sojuzgadas puede ser destructiva: destruyendo la autonomía mental, la libertad de pensamiento, la responsabilidad y, conduciendo a la inercia, la sumisión y la renuncia a cambiar.”⁷⁵

En Marcuse, la autonomía desregulada, incontrolada de la tecnología se presenta en oposición a la del individuo. Si no se controla la técnica (de la sociedad industrial avanzada) es imposible que el individuo sea realmente libre. En este sentido coincide con Heidegger, en tanto para él también, como lo vimos en el apartado anterior, la autonomía de la técnica se opone a la individual.

Sin embargo, Marcuse no se resigna a la limitación y al control de la aplicación tecnológica. El problema central está en que las relaciones de producción están incontroladas, no sólo su uso.

El análisis está centrado en la sociedad industrial avanzada, en la que el aparato técnico de producción y distribución (con un sector cada vez mayor de automatización) funciona, no como la suma total de meros instrumentos que pueden ser aislados de sus efectos sociales y políticos, sino más bien como un sistema que determina *a priori* el producto del aparato, tanto como las operaciones realizadas para servirlo y extenderlo. En esta sociedad, el aparato productivo tiende a hacerse

⁷⁵ Marcuse, H.: “La agresividad en la sociedad industrial avanzada”, p. 126.

totalitario en el grado en que determina, no sólo las ocupaciones, aptitudes y actitudes socialmente necesarias, sino también las necesidades y aspiraciones individuales⁷⁶.

El sistema tecnológico es totalitario también en la producción de las necesidades, actividades, actitudes. Por ello regular su uso, es un modo más de seguir sosteniendo la lógica de dominación, porque no restringe la producción de necesidades falsas. “La tecnología como tal no puede ser separada del empleo que se hace de ella; la sociedad tecnológica es un sistema de dominación que opera ya en el concepto y la construcción de técnicas.”⁷⁷

Tampoco es satisfactorio un análisis del sistema tecnológico desde el enfoque ético que analiza los valores que guían el sistema, para proponer una modificación de los ideales que guían la tecnología. Incluso esta argumentación ha sido fagocitada por la unidimensionalidad de la sociedad. Los valores pueden ser lo más digno, pero son y siguen siendo ideales, pueden operar a nivel individual, en el uso y aplicación tecnológica, pero no irrumpen concreta y materialmente en el engranaje del sistema productivo. Por ello, la alternativa no es la revitalización o la propuesta de nuevos y mejores valores que guíen la transformación, porque “lo que está en juego es la redefinición de los valores en *términos técnicos*, como elementos del proceso tecnológico. Los nuevos fines, como fines técnicos, operarán entonces en el proyecto y en la construcción de la maquinaria y no sólo en su utilización.”⁷⁸

Podemos decir que en Marcuse el problema de la autonomía se vincula al hecho de que la única regulación autónoma es la del sistema tecnológico y la imposición ideológica de ciertas necesidades que conservan el sistema tal cual es. Desde la óptica del individuo, la autonomía del sistema implica su propia heteronomía, puesto que se ve forzado a reprimir su pensamiento, necesidades, apetencias vitales. El problema aquí es que el hombre no es verdaderamente libre y autónomo, y que la tecnología en el sistema existente le impide serlo.

A este conflicto se suma el hecho de que no es percibido, el individuo no toma conciencia de su relación servil con la técnica, porque le es velada por la aparente disponibilidad de elecciones. Las publicidades y programaciones televisivas insisten en una retórica de la libertad de elección de tal o cual producto, tal o cual marca, pero en definitiva todo se resume a la posibilidad de comprar. El caso es que la libertad no tiene

⁷⁶ Marcuse, H.: *El hombre unidimensional*, p. 24

⁷⁷ *Ibidem*.

⁷⁸ *Idem*, p. 203.

que ver tanto con la amplitud de la selección, sino con lo que se da a elegir y lo que se elige efectivamente⁷⁹. Después de todo, ¿qué clase de libertad es aquella que se reduce a la posibilidad de trabajar para poder comprar lo que se quiera en el supermercado (en innumerables cuotas para las que habrá que trabajar luego)?

La apariencia engañosa de autonomía es el primer obstáculo para la obtención de la verdadera libertad en el ámbito de la tecnología. Ahora bien, el problema es que la toma de conciencia está obstaculizada por la generación de necesidades que no son las propias del individuo, por lo cual no habría forma de que se genere una necesidad contraria a la del sistema, que le permita desvelar la lógica de la administración. Surge así un círculo vicioso, del cual Marcuse reconoce no encuentra salida, entre la generación de necesidades falsas, que sólo puede ser transformado por necesidades verdaderas, pero que no pueden surgir a causa de que se ven coartadas por la industria de necesidades⁸⁰.

Aún a pesar de esta dificultad, el aporte de Marcuse al problema que venimos desarrollando es la observación acerca de la necesidad de controles en la producción tecnológica. Esto se vincula, en primera instancia, con el hecho de que haya puesto y descrito bases concretas del sistema tecnológico. Como algo abstracto, la técnica impide concebir controles u obstáculos en la marcha de su desarrollo. Ni la filosofía de la vida ni el existencialismo pudieron cambiar el sujeto abstracto por uno histórico, porque “no atacaron, en efecto, el presupuesto abstracto de la filosofía burguesa: la real falta de libertad y de poder del individuo en un proceso anárquico de producción”⁸¹.

En este punto es pertinente la crítica que hace Odo Marquard, desde el ámbito de la filosofía de la historia, a la Escuela de Frankfurt, que bien podemos extender a la teoría de Heidegger. Frente a las situaciones catastróficas, ante las cuales el hombre tiene que asumir su responsabilidad y posicionarse como autor y creador de las mismas, lo que sucede con frecuencia es que las evade. La evasión se da a través de lo que Marquard llama “el arte de no haber sido”.⁸² Con esta expresión quiere mostrar que, como actor de la historia, el hombre carece del entusiasmo necesario que requiere tal empresa, hay una suerte de malestar ante la propia identidad, entonces comienza a buscar culpables, responsables de lo que ha acontecido. Donde las cosas van mal, han

⁷⁹ Cfr. *Idem*, p. 34.

⁸⁰ Cfr. *Ibidem*.

⁸¹ Marcuse, H. “El concepto de esencia”, p. 57.

⁸² Marquard, O.: *Dificultades con la filosofía de la historia. Ensayos*. Traducción de Enrique Ocaña, Ed. Pre-textos, Valencia, 2007; p. 85 y ss.

sido ciertamente los hombres los responsables, pero los otros, los adversarios, los enemigos. Todo esto expresa la constante necesidad de buscar coartadas, tanto que se comienza a depender del otro como excusa para justificar la propia acción.

En el caso de Heidegger, como en el de Adorno y Horkheimer, la absolutización de la técnica se transforma en el chivo expiatorio por el cual el hombre no se hace responsable de la transformación del mundo, sino que sólo se limita a aceptar o rechazar el curso tecnológico o a tomar conciencia de su lógica de dominación, pero nada puede contra él. Marcuse, por su parte, hace hincapié en esta necesidad de asumir la responsabilidad de la transformación de la producción tecnológica, aunque sigue siendo bastante pesimista al respecto.

El sistema productivo y tecnológico actual no es producto de ningún Ser absoluto, ni del Espíritu, ni de ningún Ente abstracto. Marcuse pone de nuevo en vigor la idea de Marx de que el hombre, el sujeto histórico, es creador de su propia historia, en condiciones dadas; pero creador al fin. Todo proyecto histórico es fruto de elecciones humanas en condiciones determinadas. Ahora bien, la noción de proyecto hace explícito el carácter práctico e histórico del sistema unidimensional. Pone de manifiesto que es producto de ciertas elecciones, entre muchas, que organizan y estructuran la realidad de esta manera represiva. Esta elección por un modo represivo de organización implica el rechazo de otras, que también pueden ser igualmente posibles. Esta noción es la que hace comprensible la posibilidad de un proyecto alternativo que se oponga al existente, y que sólo puede surgir como una ruptura con el sistema represivo⁸³.

Para Marcuse, es posible controlar el sistema de producción tecnológico y lo es, porque la tecnología que se ha desarrollado admite tal proyecto. Las condiciones materiales para un desarrollo liberador del ser humano están dadas, pero no se han realizado aún.

Si el aparato productivo se pudiera organizar y dirigir hacia la satisfacción de las necesidades vitales, su control bien podría ser centralizado; tal control no impediría la autonomía individual, sino que la haría posible. Éste es un objetivo que está dentro de

⁸³ Marcuse, H.: *El hombre unidimensional*, p. 193. Aquí radica la diferencia fundamental de la postura de Marcuse con respecto a las de Adorno y Horkheimer, puesto que en los últimos, el individuo es engañado por la industria cultural y asume un papel pasivo con respecto a las condiciones de esta dominación y manipulación. El sujeto marcuseano asume el mundo administrado y su ruptura como proyectos que dependen de su propia elección. Cfr. Lenguita, P.: “Los contrasentidos del carácter cultural de la tecnología. Aportes al debate entre Marcuse y Habermas sobre la mediación instrumental”, en *Argumentos de razón técnica: Revista española de ciencia, tecnología y sociedad*, N° 7, Sevilla, 2004; p. 158 y ss.

las capacidades de la civilización industrial avanzada, el “fin” de la racionalidad tecnológica. Sin embargo, el que opera en realidad es el rumbo contrario...⁸⁴

En este sentido, es de suma importancia que otorgue responsabilidad de transformación a los individuos, en tanto considera que las posibilidades materiales lo permiten. En otras palabras, pone en tierra la posibilidad de la transformación, desterrándola del ámbito de la utopía.

El sistema alternativo que propone Marcuse no es la eliminación de la tecnología, porque él no la ha identificado a un sistema represivo. Esta tecnología en particular es represiva porque instaura una relación de dominio como explotación entre los hombres y con la naturaleza. Sin embargo, es posible un dominio liberador, que consiste en la relación que posibilita la libertad, que elimina el sufrimiento, la injusticia y la alienación.

El cultivo de la tierra es enteramente diferente a la destrucción de la tierra; la extracción de los recursos naturales es diferente a su devastación; la tala de los bosques a la deforestación. La pobreza, la enfermedad y el crecimiento canceroso son males tanto naturales como humanos: su reducción y anulación es liberación vital. La civilización ha alcanzado esta “otra” transformación liberadora en sus jardines, parques y “reservas”. Pero fuera de estas pequeñas áreas protegidas, ha tratado a la naturaleza como ha tratado al hombre: como un instrumento de la productividad destructora.⁸⁵

Un sistema liberador no otorga absoluto margen de acción ni a la tecnología ni a los individuos. Se trata de una libertad, pero de una libertad realizadora, que pone límites a lo que atenta contra la autonomía misma. En este sentido habría una autonomía, en tanto la capacidad de decisión racional, es efectivamente liberadora y potenciadora de las capacidades humanas. Lo que propone Marcuse es una configuración planificada de las potencialidades sociales, que permita relaciones liberadoras. El trabajo y las relaciones de dominio de la naturaleza no tienen por qué ser represivas y alienantes, pueden ser liberadoras.

Así, la libertad económica significaría libertad *de* la economía, de estar controlados por fuerzas y relaciones económicas, liberación de la diaria lucha por la existencia, de ganarse la vida. La libertad política significaría la liberación de los individuos *de* una

⁸⁴ Marcuse, H.: *El hombre unidimensional*, p. 30.

⁸⁵ *Idem*, p. 209-210.

política sobre la que no ejercen ningún control efectivo. Del mismo modo, la libertad intelectual significaría la restauración del pensamiento individual absorbido ahora por la comunicación y adoctrinamiento de masas, la abolición de la “opinión pública” junto con sus creadores⁸⁶.

El nuevo proyecto basado en la autonomía y la libertad humana, libre de las necesidades falsas de la industria, puede surgir a partir de la generación de una necesidad vital, biológica de libertad. Una necesidad propia del individuo que le lleve a rechazar imposiciones alienantes, explotadoras y represivas de sí mismo y su auténtica autonomía. Para ello urge buscar modos por los que engendrar esa necesidad vital en los individuos⁸⁷. El nuevo sistema se basaría en una nueva antropología con un novedoso concepto de libertad realizadora. Ahora bien, Daniel Innerarity señala que al decidir apuntar a una necesidad libidinal y vital, que al sustentar su proyecto en la satisfacción de un placer individual incierto, Marcuse se equivoca, puesto que la mayor efectividad en la tarea de excitar los deseos, apetitos y necesidades la alcanza la industria, con mucha mayor potencia que cualquier otro mecanismo y ofrece mayor comodidad. Marcuse caería nuevamente en la unidimensionalidad del sistema productivo⁸⁸. Sin embargo, esto no quita que pueda efectivamente encontrarse otro medio para la satisfacción individual, o que se deje de lado el placer individual en cualquier proyecto alternativo, si se lo concibe como un constitutivo de la condición humana.

El carácter fácticamente posible de este proyecto es evidenciado por ciertos intersticios que va dejando el sistema, en los cuales el individuo puede elegir sin estar sometido a las exigencias del mundo administrado, intersticios, que por ser escasos e irregulares, hay que aprovechar⁸⁹. ¿Qué intersticios? Aquellos que se abren cuando ciertas organizaciones luchan por los derechos civiles o por mejores condiciones ambientales y ecológicas, cuando se trabaja de forma independiente y en contra de injustas condiciones del mercado laboral, o incluso sencillamente cuando apagamos el televisor en medio del bombardeo de publicidades.

En resumen, la posibilidad de la autonomía real y efectiva del hombre con respecto a la tecnología sólo puede darse a partir de una ruptura del sistema tecnológico

⁸⁶ Marcuse, H.: El hombre unidimensional, p. 31.

⁸⁷ Marcuse, H.: *EL final de la Utopía*, p. 10 y ss.

⁸⁸ Innerarity, D.: *Op. Cit.*, p. 125.

⁸⁹ Marcuse, H.: *El final de la Utopía*, p. 36.

actual, que lleve a cabo un nuevo proyecto basado en una nueva antropología. Para esto, es necesario producir una transformación a nivel de producción tecnológica, en el engranaje mismo del sistema productivo, que crea necesidades falsas. Esta irrupción en el desarrollo tecnológico se genera a partir del surgimiento de la necesidad vital de libertad, que hay que fomentar en los individuos, aunque Marcuse no acierta a dar con los mecanismos por los cuales se pueda lograr tal propósito.

El caso es que la limitación y la regulación tecnológicas están planteadas en función de obtener una real y verdadera autonomía humana, tanto social como individual. Sin embargo, esa regulación no está planteada en una sociedad existente. En las sociedades industriales avanzadas, tales como las concibe Marcuse, es imposible lograr la regulación y liberación del hombre y de la naturaleza. Este orden represivo es, y no puede dejar de ser, alienante y esclavizante. Por tanto, es necesaria una ruptura que pueda dar lugar a un sistema liberador, en el que sí es posible tal regulación y establecimiento de la autonomía humana. Pero tal sistema es todavía un proyecto a realizar (y difícilmente realizable).

Jürgen Habermas: Sistema y Mundo de la Vida

El auge de la teoría marcuseana con los movimientos del mayo del 68 se vio opacado por un creciente olvido y pérdida de interés en las décadas del '70 y '80. Tanto la *Dialéctica de la Ilustración* como *El hombre unidimensional* fueron objeto de numerosas críticas, fundamentalmente, por el carácter pesimista que se atribuía a estas obras y, extensivamente, al pensamiento de los primeros pensadores frankfurtianos. Incluso en el seno mismo de la Escuela, comenzó a tomar fuerza la propuesta de una teoría crítica matizada sobre la tecnología⁹⁰. En este clima, Jürgen Habermas desarrolla su posición enfrentado con las primeras visiones porque consideraba que el pesimismo había conducido a Adorno, Horkheimer y Marcuse a un análisis parcial e incompleto de

⁹⁰ Feenberg señala que incluso el éxito que tuvo la teoría de Habermas después de los setenta y el rechazo a las propuestas marcuseanas tiene que ver con una "nueva sobriedad" de esta década y de los ochenta, en la que se toma distancia de las propuestas radicales y las esperanzas utópicas de los años anteriores. Cfr. Feenberg, A.: "Marcuse or Habermas: Two Critiques of Technology", *Inquiry*, Vol. 39, N° 1, March, 1996; p. 49.

la racionalidad y de la tecnología como tal (aunque su enfrentamiento se presenta de modo más directo e históricamente concreto con Marcuse⁹¹).

El problema de las críticas a la razón instrumental, de la descripción de la lógica de dominio que atribuyen a la Modernidad es que sólo apuntan a la pura denuncia y rechazo de tales condiciones, pero no proporcionan una verdadera alternativa. Es decir, abogan por una racionalidad alternativa, por una nueva tecnología, cuya única característica es la de ser opuesta a la actual. No hay realmente una alternativa positiva, un nuevo modo de comprender la racionalidad que se ofrezca como salida a la instrumental y al progreso creciente de la esclavitud⁹². En este sentido, el pesimismo complica aún más las cosas, pues además de la ausencia de una propuesta positiva de salida, la descripción de los rasgos de la lógica de dominio es tan potente y dominante, que no permite ver la posibilidad alternativa (o lo hace con demasiada dificultad).

Por otra parte, Habermas cuestiona que detrás de estas denuncias a las sociedades tardocapitalistas se esconde la creencia de que hay ciertas fuerzas y necesidades humanas (sino la unidad de la naturaleza humana) que han sido sacrificadas y que hay que rescatar⁹³. El hombre explota la naturaleza, a los demás hombres y a sí mismo, desvirtuando una posible relación armoniosa consigo mismo y su ambiente. Lo que, en definitiva, sostiene la tesis de que en el camino se han deformado el hombre mismo y su relación con la naturaleza y los demás hombres, es que hay rescatarlos de esa deformación y restituirlos a su forma armónica. En realidad se tratan de “esperanzas secretas”, muy cercanas a las del misticismo judío, de una resurrección después de la caída⁹⁴.

En adelante, Habermas trata de superar las dificultades que percibe en la primera Escuela para lograr una comprensión de racionalidad más amplia, que no se reduzca sólo a la racionalidad instrumental tecnológica. Por ello, va a retomar el análisis del lenguaje, otrora rechazado por ser demasiado abstracto y funcional al sistema, para fundar una comprensión de la racionalidad que refiera a la comunicación lingüística.

Estos intereses y propósitos convergen en la distinción que realiza entre sistema y mundo de la vida. El primero se caracteriza por una racionalidad instrumental, que pondera los medios adecuados para la consecución de ciertos fines. El sistema se guía

⁹¹ Ver Habermas, J y otros.: *Conversaciones con Herbert Marcuse*, Ed. Gedisa, Barcelona, 1980; Habermas, J.: *Ciencia y Técnica como “Ideología”*, Ed. Tecnos, Madrid, 2010 (7ª edición).

⁹² Cfr. Hernández Pacheco, J.: *Corrientes actuales de Filosofía II. Filosofía Social*, Ed. Tecnos, Madrid, 1997; p. 279.

⁹³ Feenberg, A.: *Op Cit.*; p 47.

⁹⁴ Cfr. Habermas, J.: *Ciencia y Técnica como “Ideología”*, p. 60.

por criterios de eficacia y mayor productividad, es decir, por el éxito técnico. En oposición al sistema, el mundo de la vida se caracteriza por las interacciones, por las acciones comunicativas propias de los grupos sociales⁹⁵. Estas acciones comunicativas se guían por la búsqueda de acuerdos de los interlocutores sociales, tiene que ver con relaciones normativas implicadas en el lenguaje.

Si el sistema se caracteriza por una racionalidad instrumental, el mundo de la vida se rige por una racionalidad comunicativa, en la que el éxito tiene que ver con el acuerdo de los interlocutores sobre el mundo; un criterio que, como podemos advertir, es independiente del éxito técnico de la acción. Esta visión de la racionalidad supera la propuesta por la Teoría Crítica anterior, pues encuentra una dimensión comunicativa en la razón moderna que no se había advertido antes por los prejuicios acerca de los análisis lingüísticos⁹⁶. Y aquí es donde Habermas encuentra el giro por el cual dar con la salida al pesimismo de la primera generación: en la acción comunicativa.

A partir de esta distinción, el diagnóstico habermasiano de la sociedad tecnológica actual consiste en mostrar que en realidad lo problemático es que la dimensión técnica ha rebasado el mundo vital. El sistema ha colonizado al mundo de la vida a través de dos medios fundamentales, el dinero y el poder, imponiendo sus categorías, sus criterios y valores sobre los vitales, entorpeciendo así la comunicación y el acuerdo intersubjetivo. Es decir, la autonomía del sistema ha saltado los límites de su propia esfera y acaparó el ámbito social. Incorporaremos, como lo sugiere Feenberg, la tecnología como un tercer medio sistémico⁹⁷. Esto quiere decir que la independización de la técnica con respecto al mundo de la vida social ha sido absoluta, de tal modo que los criterios de productividad y eficacia se han extendido más allá del ámbito sistémico y han colonizado el mundo de la vida, sofocando los criterios y valores propios del mismo.

Ahora bien, si es cierto que el desacople y relativa independización de la funcionalidad sistémica es buena y necesaria, condición no sólo del progreso

⁹⁵ Cfr. *Idem*, p. 68; Habermas, J.: *Teoría y Praxis. Estudios de filosofía social*, Ed. Tecnos, Madrid 1987; p. 327 y ss.

⁹⁶ En general, la oposición de la primera generación de la Escuela de Frankfurt a los análisis lingüísticos tiene que ver con la identificación de los planteos positivistas al interés por el análisis del lenguaje y su corrección formal.

⁹⁷ “Habermas distingue los medios como tipos ideales, pero en la práctica, por supuesto, dinero y poder se entrelazan constantemente. Con el dinero se obtiene poder, con el poder se obtiene dinero; el dinero es un medio para el poder, el poder para el dinero. La tecnología no es diferente. Puede distinguirse del dinero y el poder como un tipo ideal sin dificultad, aunque empíricamente esté entrelazada con los mismos, así como éstos se interrelacionan entre sí”. Feenberg, A.: *Op. Cit.*, p. 60 (la traducción es propia).

tecnológico, sino incluso de la descarga necesaria en el orden comunicativo para que éste sea un ámbito más de discusión que de control inmediato; por otra parte, ese desacople y la forma en que se hace, es peligroso, es más, es lo que ha salido mal, ya que esa independización se ha hecho absoluta...⁹⁸

Es decir, para Habermas el que la tecnología haya logrado una autonomía demasiado amplia no constituye un problema por sí mismo, sino en cuanto ha extendido su amplitud demasiado lejos, atentando contra los valores sociales y el mundo de la vida. De hecho, la mayor independencia de la técnica ha producido numerosos avances y ha permitido ampliar las posibilidades de una discusión, pero su descontrolada autonomía ha traicionado sus mismos logros, provocando problemática comunicativa y la reducción de todo valor social a la lógica sistémica.

En cierto sentido, esta tesis habermasiana coincide con la de Marcuse acerca de la unidimensionalidad, pues se ha reducido la riqueza y la bidimensionalidad al lenguaje y a los criterios productivos de la técnica y del sistema capitalista. La diferencia es que para Habermas, la salida no consiste en erradicar la unidimensionalidad de la técnica a través de una transformación completa, sino a través de una mediación entre sistema y mundo de la vida, que evite la imposición de éste sobre aquél. El desafío al que nos invita Habermas es a buscar las formas de mantener una relativa autonomía del sistema y del mundo de la vida, sin anular ningún ámbito. La organización tecnológica por sí misma no está planteando un conflicto, como sí lo hacía en Marcuse; lo cuestionable es que avance más allá de su propio ámbito, atentando contra el mundo vital.

Con las consecuencias socioculturales no previstas del progreso técnico la especie humana ha recibido el desafío no sólo de conjurar su destino social, sino de aprender a dominarlo. Este desafío planteado por la técnica no puede ser afrontado a su vez únicamente con la técnica. Es menester más bien poner en marcha una discusión políticamente eficaz, que ponga en relación, de modo relacionamente vinculante, el potencial social de saber y poder técnicos con nuestro saber y querer prácticos⁹⁹.

En este sentido, Habermas rechaza la idea de que el sistema técnico impone sus propios criterios y legalidad sin el concurso de las decisiones políticas. No está convencido de que el dominio técnico impone sus condiciones a la dominación política,

⁹⁸ Hernández Pacheco, J.: *Op. Cit.*, p. 323.

⁹⁹ Habermas, J.: *Teoría y Praxis*, p. 333-334.

como lo suponen las posturas tecnocráticas¹⁰⁰. Las inversiones estatales en tecnología de armamentos e investigación son los más potentes movilizadores de la dirección de los avances y desarrollos tecnológicos, tanto en Estados Unidos como en la Unión Soviética. De modo que postular la idea de que la técnica sigue su propia legalidad y es independiente de la política es tan ideológico y peligroso como sostener que controlamos democráticamente su curso.

La dirección del progreso técnico sigue estando hoy ampliamente determinada por intereses sociales, que provienen de forma espontánea de la coacción a la reproducción de la vida social, sin que se reflexione sobre ellos como tales y sin que se los confronte con la autocomprensión política explícita de los grupos sociales; como consecuencia de ello cada día irrumpen nuevas oleadas de potencial técnico en la práctica social cogiéndola desprevenida¹⁰¹.

Si no se pone de manifiesto la intervención de los organismos estatales y la importancia del debate político sobre el desarrollo tecnológico, a lo único que se contribuye, en realidad, es a seguir manteniendo intereses arbitrarios, ajenos a toda discusión racional. Esto es lo que genera confusión y la creencia de que la tecnología sigue su curso con o sin el concurso de los ciudadanos. Si la comunicación no estuviera colonizada por los intereses sistémicos, daría lugar al acuerdo que permitiría tomar conciencia de la injerencia política en los desarrollos tecnológicos, de modo tal que este ejercicio impediría que los avances nos “cojan por sorpresa”.

La cuestión es que, a diferencia de Marcuse, Habermas no considera que la técnica sea un proyecto histórico, es decir, de una determinada organización político social, “ya que la técnica, si en general, pudiera ser reducida a un proyecto histórico, tendría evidentemente que tratarse de un ‘proyecto’ de la especie humana *en su conjunto* y no de un proyecto históricamente superable”¹⁰². Esto es así porque la técnica está vinculada al trabajo, al intento por aliviar y disminuir las fatigas del trabajo mediante la automatización y la sustitución de la fuerza humana por la mecánica.

¹⁰⁰ Habermas atribuye estas ideas tanto a Marcuse como a Schelsky, puesto que ambos consideran que la política, la economía y la cultura son meros instrumentos al servicio del progreso tecnocientífico. El caso es que, al sostener esta idea, tales posiciones devienen tecnocráticas, puesto que atribuyen un poder exagerado a la técnica y, por tanto, caen en el mismo planteo que querían criticar. Cfr. Habermas, J.: *Idem*, p. 326 y ss.

¹⁰¹ Habermas, J.: “Progreso técnico y mundo social de la vida”, en *Ciencia y Técnica como “Ideología”*, p. 127 y 128.

¹⁰² Cfr. Habermas, J.: *Ciencia y Técnica como “Ideología”*, p. 62.

Cambiar la técnica implicaría modificar la organización humana en torno al trabajo, lo cual es absurdo.

La inocencia de la técnica, que hemos de defender contra sus prescientes detractores, reside sencillamente en que la reproducción de la especie humana se halla ligada a la condición de la acción instrumental, de la acción teleológico-racional en general, y por ello lo que puede modificarse históricamente no es la estructura, sino sólo el alcance del poder de disposición técnico, mientras dicha especie siga siendo orgánicamente lo que es¹⁰³.

Para Habermas, las críticas a la tecnología en la sociedad capitalista no devienen en la propuesta de una tecnología alternativa, sino en un cambio de actitud con respecto a la relación entre los hombres y con la naturaleza. “En lo que Marcuse está pensando es en una *actitud* alternativa frente a la naturaleza, pero de ahí no cabe deducir la idea de una nueva técnica. En lugar de tratar a la naturaleza como objeto de una disposición posible, se la podría considerar como el interlocutor de una posible interacción”¹⁰⁴, una comunicación con la naturaleza en lugar de su explotación. Pero esta interacción es una relación con la naturaleza mediada por el trabajo y por el lenguaje, lo cual no deja de ser tecnología entendida, en un sentido general, como proyecto humano¹⁰⁵. Habermas cuestiona que la propuesta de Marcuse consista realmente en una modificación radical del progreso técnico mismo y no, más bien, en un cambio de los principios rectores de tal progreso.

En este sentido, pareciera que hay un retroceso en la concepción de la tecnología con respecto a los planteos de la primera Escuela de Frankfurt. Como proyecto humano, la tecnología parece neutral; en todo caso deviene patológica o conflictiva en su realización concreta en la sociedad moderna. En cierto modo, pareciera que Habermas deja atrás las tentativas de una crítica compleja de la neutralidad de la técnica, como ya la había iniciado Marx con sus cuestionamientos a la neutralidad del mercado¹⁰⁶.

Al cambiar el eje de la discusión de la pregunta sobre cómo modificar la técnica en su lógica interna al problema de “¿cómo emprender la tentativa de poner bajo control las relaciones espontáneas entre progreso técnico y el mundo social de la vida?”¹⁰⁷, el ámbito de solución se traslada a la mediación del ámbito tecnológico y los ámbitos

¹⁰³ Habermas, J.: *Teoría y Praxis*, p. 326.

¹⁰⁴ *Idem*, p. 62.

¹⁰⁵ Cfr. *Idem*, p. 63.

¹⁰⁶ Cfr. Feenberg, A.: *Op. Cit.*, p. 47.

¹⁰⁷ Habermas, J.: “Progreso técnico y mundo social de la vida”, p. 127.

sociales que se rigen por criterios comunicativos. Pero deja excluida de la discusión racional el ámbito de la producción e innovación tecnológica, como si se tratara de un campo neutral, en el que su lógica interna no representa un problema para las sociedades, sino su imposición sobre el ámbito comunicativo.

Este abandono del cuestionamiento a la producción tecnológica tiene que ver con la distinción entre sistema y mundo de la vida. Por un lado, tal separación sólo opera a nivel analítico, puesto que los límites entre ambos son difusos en la práctica. Por otro lado, la dificultad más fuerte, como Feenberg señala, consiste en la asociación entre sistema y racionalidad instrumental formal¹⁰⁸. Si la lógica del sistema se concibe como formal e instrumental, y no se cuestiona su normatividad, se deja fuera de discusión el desarrollo tecnológico mismo. Si el ámbito de la comunicación lingüística sólo tiene lugar en el mundo de la vida, esto implicaría la ausencia de discusión y la consideración del ámbito sistémico de manera acrítica.

El problema no es la distinción *per se*, sino la identificación de uno de sus términos con una racionalidad formal neutral. La teoría feminista contemporánea, la sociología de las organizaciones y la sociología de la ciencia y la tecnología han demostrado sobremanera que tal racionalidad no existe [...] El sistema y el mundo de la vida, las producciones materiales y las reproducciones simbólicas, públicas y privadas, tales abstracciones ocultan las distinciones entre roles femeninos y masculinos, que invisten incluso hasta la racionalidad política y puramente administrativa del Estado y la economía modernos. No captar este hecho conduce a una sobreestimación de la centralidad de las patologías de la colonización (reificación), y a la subestimación de la opresión de grupos sociales, como las mujeres.¹⁰⁹

La discusión racional sobre el curso tecnológico excede su ámbito, se ubica del lado del mundo social. Si no se considera social, entonces queda fuera de discusión la normatividad de la producción tecnológica, y los criterios que la rigen tienen una legitimación distinta que la social. Esto es así porque Habermas reconoce el carácter eminentemente tecnológico de la sociedad, pero no el carácter social de la tecnología. Como lo señala Alfredo Marcos, la debilidad de la perspectiva sistémica de Habermas tiene que ver con la rigidez y la parcialidad con la que describe el sistema, puesto que “incluso las acciones integradas dentro del sistema suponen alguna referencia a normas

¹⁰⁸ Cfr. Feenberg, A.: *Op. Cit.*, p. 62.

¹⁰⁹ *Ibidem*.

por mínima que sea, y por otro lado, hasta las acciones sociales propias del mundo de la vida incluyen cierto cálculo estratégico.”¹¹⁰

Al obviar el ámbito de la producción tecnológica, Habermas sólo puede proporcionar claves para comprender y transformar en todo caso el ámbito de la aplicación de la tecnología. Es decir, sus propuestas apuntan a la limitación del alcance tecnológico, pero no a su propia lógica de desarrollo. En este ámbito, propone el logro de una comunicación libre e igualitaria “en una situación lingüística ideal, especialmente inmunizada contra la represión y la desigualdad”¹¹¹. De manera tal que esta situación ideal operaría como principio regulador de toda comunicación en condiciones de igualdad, aunque en sí misma permanece sólo como ideal.

Esta propuesta enlaza con su pretensión, como mencionamos al principio de este apartado, de salvar un aspecto de la racionalidad de la Modernidad tan criticada por sus maestros. Así para Habermas salvar la racionalidad comunicativa, a partir del ideal de una comunidad lingüística libre e igualitaria, implicaría rescatar una Modernidad no realizada y aún por completar. Ahora bien, lo cuestionable de esta propuesta es que pretende rescatar una Modernidad abstracta, despojada de todas sus características históricas, concretas, con un desafío diferente: el de limitar la autonomía en lugar de potenciarla.¹¹²

Una vez más, cae Habermas en las abstracciones y las propuestas transhistóricas y metafísicas, que ya habíamos mencionado. Sin embargo, Hernández Pacheco sostiene que la objeción de que la propuesta de una Comunidad Ideal de Comunicación es metafísica o contrafáctica no es una objeción propiamente dicha, puesto que nos permiten cuestionar y criticar constantemente los consensos históricos¹¹³. Si bien esto es cierto, cabe cuestionarse la posibilidad de un punto neutral, transhistórico como lugar de juicio de los consensos reales. Puesto que aquí también sería pertinente criticar el carácter neutral atribuido al lugar de la crítica, que puede esconder posiciones ideológicas, a favor de cierto género, raza o nación¹¹⁴.

Ahora bien, la propuesta de una Comunidad Ideal de Comunicación representa, por un lado, un retroceso con respecto a los logros de Marcuse sobre el

¹¹⁰ Marcos, A.: *Op. Cit.*, p. 84. Marcos compara cómo la concepción habermasiana de un sistema rígido puede presentarse como obstáculo para una conciliación y mantenimiento de la autonomía entre ciencia, arte y moral; a diferencia de la perspectiva sistémica de Agazzi, cuya noción de sistema permitiría aclarar las múltiples interacciones entre estos ámbitos, sin abolir los logros respectivos de su autonomía.

¹¹¹ Habermas, citado por Hernández Pacheco, J.: *Op. Cit.*, p. 301.

¹¹² Marcos, A.: *Op. Cit.*, p.96.

¹¹³ Hernández Pacheco, J.: *Op. Cit.*, p. 304.

¹¹⁴ Ver pág. 6.

cuestionamiento de la lógica de producción técnica. La crítica sólo puede darse desde el ámbito de aplicación, y “obviamente, Habermas es todo menos una ‘cabeza simple’; pero cuando trata de poner fines y controles desde fuera está ‘atacando con la ética’, como sus más conspicuos maestros atacaron con el Estado y con la revolución”¹¹⁵.

Pero por otro lado, el aporte de Habermas tiene que ver con la búsqueda de propuestas positivas en marcos políticos democráticos, que maticen la atribución de autonomía a los sistemas técnicos. En este sentido, si su propuesta puede lograr cambios y fomentar la discusión democrática y la participación política —aún cuando sólo se refiera al ámbito de la aplicación—, lo hace porque reconoce un grado de autonomía de los individuos con respecto a la técnica, que había quedado disminuido en las críticas pesimistas de la Escuela de Frankfurt. El aporte de Habermas amplía la preocupación y toma de decisiones y acuerdos de los especialistas hacia la sociedad en su conjunto.

Ahora bien, si estos aspectos, como lo señala Marcos, se matizaran con una noción más amplia y dinámica de sistema —como la de Agazzi—, muchos de los inconvenientes que presenta su teoría podrían obtener respuestas más satisfactorias. Así, por ejemplo, la apertura del sistema al mundo de la vida, permitiría trasladar la discusión al ámbito de la producción e integrarla con la discusión en el marco de la aplicación tecnológica. En este sentido, al estar relacionados ámbitos tan diferentes y con criterios diversos, la riqueza del diálogo no tendría su éxito sólo en el logro de acuerdos. Al comprender las múltiples interacciones entre sistema y mundo de la vida, no sería necesario sostener un permanente consenso o acuerdo, puesto que “nada hay por principio irracional en el disenso, ni siquiera en el disenso indefinido”¹¹⁶.

Tanto la propuesta de Marcuse como la de Habermas nos van acercando aún más al cuestionamiento acerca de la lógica de la producción tecnológica misma, por un lado, y a la búsqueda de un sustento distinto del metafísico, por otro. Por ello es que en el siguiente apartado consideraremos la propuesta de Andrew Feenberg, que emprende explícitamente la tarea de superar ambas posiciones a partir de sus respectivos logros¹¹⁷.

¹¹⁵ Marcos, A.: *Op. Cit.*, p. 89.

¹¹⁶ *Idem*, p. 91.

¹¹⁷ Cfr. Feenberg, A.: *Op. Cit.*, p. 45 y ss.

Andrew Feenberg: Teoría Crítica de la Tecnología

El intento de una superación tanto del pesimismo paralizador del determinismo tecnológico como del optimismo de la neutralidad tecnocrática se encuentra recogido en la obra de Andrew Feenberg¹¹⁸, como un propósito explícito a lo largo de, al menos, tres obras importantes: *Critical Theory of Technology*, *Alternative Modernity* y *Questioning Technology*. En estos escritos, Feenberg esboza una Teoría Crítica de la Tecnología que propone como marco teórico para la acción transformadora y democrática en el ámbito del desarrollo y, fundamentalmente, del diseño tecnológico¹¹⁹. Dada la extensión del presente trabajo, consideraremos sucintamente la postura general desarrollada en el primer y último libro del autor, puesto que *Alternative Modernity* tiene que ver con el análisis de casos concretos (como las aplicaciones tecnológicas en la medicina, la computación y los problemas culturales de la tecnología en Japón), que nos desviarían del problema aquí abordado.

Habíamos anticipado en el apartado anterior la pretensión de Feenberg de superar los planteos de Marcuse y Habermas para llevar los logros críticos de sus posturas hacia una transformación del desarrollo tecnológico. Aunque cabe decir que esta superación no se limita sólo a los miembros de la Escuela de Frankfurt, sino a toda la tradición teórica en el ámbito de la tecnología, en las cuales Feenberg ha detectado un trasfondo común: el determinismo y el esencialismo. Trabajar en la superación de ambas posturas implica abrir las posibilidades de un marco teórico democratizador.

A pesar de las diferencias que puedan existir entre posturas como las de Heidegger, Marcuse, Habermas, entre otros; todos parecen coincidir en la atribución de rasgos definidos a la tecnología, todos asumen la “unidad de la razón científica-tecnológica”. “Tienen razón en afirmar que hay un núcleo de atributos y funciones que nos permiten distinguir un sistema técnico de acción de otras relaciones con la realidad (...) Pero es posible hacer estas distinciones sin proponer esencias unificadas”¹²⁰. Al

¹¹⁸ El Dr. Andrew Feenberg es un investigador de Canadá, de la Escuela de Comunicación de la Universidad Simon Fraser. Es el director del Laboratorio de Tecnología y Comunicación Aplicada. Realizó una extensa labor en las Universidades de San Diego y Duke, New York, Buffalo, California, la Sorbona, entre otras. Se dedica fundamentalmente a la teoría crítica y la filosofía de la tecnología, habiendo trabajado además en proyectos de software y comunicación.

¹¹⁹ El uso del término diseño en Feenberg es una novedad con respecto a los autores previos, lo cual constituye un cambio semántico fundamental en su análisis del problema de la autonomía en el ámbito de la innovación y la producción tecnológica. Además su participación en el diseño de programas computacionales en educación se refleja en su consideración acerca de la agencia democrática y la regulación del diseño tecnológico, como lo veremos al final del capítulo.

¹²⁰ Feenberg, A.: *Critical Theory of Technology*, p. 178. (La traducción es propia)

sostener tal postura, los esencialistas asocian la obsesión por la eficiencia y la reducción de todo a pura reserva y material disponible con la tecnología misma. No reconocen tales mecanismos como desarrollos históricos y contingentes, sino que consideran que esos mecanismos representan la lógica interna de la tecnología.

No es extraño, entonces, que una vez fijada la lógica interna de la tecnología (para bien o para mal), se la conciba de manera autónoma y determinista, aunque no todos los autores coinciden en esto. En autores tan dispares como Heidegger y Habermas, el desarrollo tecnológico sigue un curso autónomo, aunque, para uno, signifique la imposición de una lógica de dominio y, para el otro, se trate de una racionalidad instrumental neutral expansiva.

Aunque se presente con diversos matices, el determinismo tecnológico se basa en dos tesis centrales: por un lado, en la idea de que el progreso técnico es un desarrollo lineal y fijo, por etapas que no pueden alterarse; y, por otro lado, en la tesis de que las sociedades deben adaptarse a ese ritmo necesariamente. Si bien es posible la resistencia al necesario desarrollo tecnológico, sólo se logra necesariamente pagando un precio: el retraso económico¹²¹.

Tanto el determinismo como el esencialismo constituyen un obstáculo y una distorsión del diseño y la producción tecnológica. ¿Por qué una distorsión? Porque asumen como real una serie de consecuencias y atributos que se distinguen a nivel teórico, es decir, tienden a reificar abstracciones. En estas visiones, el origen histórico y social de ciertas tecnologías tiende a ser olvidado e incluso considerado como algo dado. Esto es lo que Feenberg llama un proceso de “cierre”¹²².

En el proceso de cierre, los dispositivos o procesos tecnológicos son descontextualizados de su origen primero, se abstraen de las condiciones históricas y sociales que les dieron lugar y se constituyen como algo dado. El proceso de diseño, de producción y de aplicación de las innovaciones tecnológicas queda encubierto en una “caja negra”. “Pero una vez que la caja negra se cierra, sus orígenes sociales son rápidamente olvidados [...] el artefacto aparece como algo puramente técnico, incluso inevitable. Esta es la fuente de la ilusión determinista.”¹²³ Así, por ejemplo, se denuncia los malos usos de la informática y la computación en la difusión de mensajes y en la comunicación, y la impotencia de los agentes para modificar las condiciones de las

¹²¹ Cfr. *Ídem*, p. 122 y ss.

¹²² Cfr. Feenberg, A.: *Questioning Technology*, Routledge, London, 1999; p. 11.

¹²³ *Ibidem*. (La traducción es propia)

comunicaciones mediadas tecnológicamente. Estas denuncias asumen que la computación nació originalmente como un mecanismo destinado a las comunicaciones, función que no logra satisfactoriamente. Sin embargo, la computación aparece inicialmente en ámbitos empresariales o científicos con el propósito de la difusión de ciertos datos, y posteriormente el uso comunicativo que los distintos actores sociales comenzaron a otorgarle tuvo que ser contemplado e incorporado en el diseño posterior de las innovaciones computacionales.

Tampoco se advierte, por ejemplo, que las maquinarias industriales han incorporado valores sociales incluso en su misma estructura. Como lo señala Feenberg, si uno observa las fotografías de las maquinarias en los comienzos del desarrollo industrial, cuando aún no había una regulación del trabajo infantil, se sorprende del tamaño diminuto de los artefactos. Posteriormente, la prohibición del trabajo de los niños en las fábricas fue resistida por los industriales, puesto que implicaba la modificación de las máquinas de trabajo. Una vez establecida la legislación hubo que efectuar las modificaciones pertinentes. Sin embargo, hoy el tamaño y la sofisticación de los artefactos industriales para ser manipulados por adultos se toman como una condición dada y natural¹²⁴.

Estos ejemplos contradicen las posturas esencialistas, que insisten en una uniformidad de la lógica interna del desarrollo tecnológico, y las deterministas, que defienden su carácter autónomo y necesario; características y atributos, que históricamente, no son tales. Casos como éstos y muchos otros en el ámbito de la informática o en el de la adaptación de la tecnología a las prácticas médicas, contribuyen a deshacernos de la imagen unificada y determinista de la tecnología.

Sin embargo, cabe aclarar que, a diferencia de Heidegger y Habermas, tanto la obra de Marcuse como la de Michel Foucault han contribuido al análisis histórico y contextualizado de la tecnología y sus mecanismos *unidimensionales* y de *vigilancia*¹²⁵. La dificultad de estos autores para dar cuenta del problema del determinismo tiene que ver con otros aspectos, como lo veremos más adelante.

Por ahora, señalemos que, a diferencia y en contraste con los pensadores esencialistas, la obra de Feenberg se encuentra extensamente poblada de ejemplos históricos y casos concretos de aplicaciones y diseños tecnológicos de las últimas décadas. Esta forma de abordar una Teoría Crítica de la Tecnología tiene que ver con la

¹²⁴ Cfr. *Idem*, p. 82.

¹²⁵ Cfr. *Idem*, p. 7.

adopción de un marco teórico socioconstructivista, que puede ser muy efectivo para derrumbar la vieja concepción de neutralidad instrumental y para fundar una más contextualizada y social.

En este encuadre general, Feenberg destaca la importancia de los movimientos de mayo del '68 y de los movimientos ecologistas en la constitución de nuevos diseños y propuestas tecnológicas¹²⁶. Así, aunque los propósitos y las demandas del movimiento estudiantil y laboral francés no tuvieron el éxito esperado, su contribución es fundamental en cuanto testimonian la oposición a la tecnocracia y la búsqueda de nuevas formas de organización social más complejas. Por su parte, las demandas de los movimientos ecológicos por la incorporación de criterios más amplios que los de la productividad y eficiencia en el diseño y aplicación tecnológica, han contribuido a la modificación de prácticas e innovaciones, que no se guían (sólo) por los réditos económicos.

Sin la lucha de esos años como trasfondo, es difícil imaginar el crecimiento del profesionalismo centrado en el cliente, las renovadas prácticas médicas como los partos y la experimentación con sujetos humanos, la gestión y el diseño participativo, las aplicaciones comunicativas de los ordenadores, y los avances tecnológicos y ecológicos¹²⁷.

Estos acontecimientos históricos y las posibilidades que abrieron para la transformación de la tecnología ponen de manifiesto que, en realidad, no existe la (tan temida o elogiada) uniformidad de la tecnología. Así, por ejemplo, la sustitución del Clorofluorocarburos (CFCs) en productos destinados a la refrigeración o en los aerosoles refleja un desarrollo tecnológico alternativo, no responde a una lógica *exclusivamente* económica y de eficiencia. Tampoco puede decirse que las aplicaciones en computación siguen exclusivamente una lógica de control y vigilancia social, sin reconocer al mismo tiempo las posibilidades que abrió a las innovaciones comunicativas y sus consecuencias para la democratización de las decisiones y el acceso a la información. No se trata de tendencias aisladas o escindidas, sino que en el ámbito de la computación, como en otros, se desarrollan ambas posibilidades al mismo tiempo.

Lo que estos ejemplos nos muestran es que la tecnología se caracteriza por su “ambivalencia”, que no hay una única manera en la que se desarrollan las innovaciones

¹²⁶ Cfr. *Idem*, p. 13 y ss.

¹²⁷ *Idem*, p. 43. (La traducción es propia)

y los diseños tecnológicos¹²⁸. ¿En qué consiste esta ambivalencia? Por un lado, la tecnología se guía por la conservación de la jerarquía social y la lógica capitalista, como han venido señalando los filósofos de la tecnología. Pero, por otro lado, existen nuevos desarrollos tecnológicos que cuestionan la jerarquía social, motivados por las demandas de numerosos movimientos y grupos sociales por el reconocimiento de sus necesidades e intereses en el diseño tecnológico, como los ecológicos, los de accesibilidad y desplazamiento motrices, los de humanización de la práctica médica, etc¹²⁹.

Esta ambigüedad había sido reconocida, en cierta medida, por Marcuse y Foucault, precisamente gracias a su insistencia en el análisis histórico. No conciben el desarrollo tecnológico de manera determinista y consideran posible la transformación de la primera tendencia para lograr un sistema tecnológico alternativo. Sin embargo, la diferencia entre Feenberg y estos autores es el énfasis que ponen, tanto Marcuse como Foucault, en la constitución de la lógica de la jerarquía social y la influencia que ésta tiene en el individuo.

Hay una dificultad con esta posición que Marcuse y Foucault no enfrentan como debieran: habiendo abandonado las nociones *naïve* de la individualidad y el instinto natural, ninguno puede identificar el lugar de resistencia al sistema, cuyos errores analizan de modo persuasivo. Sus teorías no dan lugar al surgimiento de la oposición, no proveen bases estructurales para la comprensión de las operaciones por las que el dominado puede resistir la dominación¹³⁰.

Según Feenberg, ni Marcuse ni Foucault cuentan con las herramientas teóricas para explicar cómo superar la tendencia a la hegemonía social hacia una alternativa posible y aún no desarrollada. Este defecto en sus teorías deriva en un pesimismo, que no puede explicar la agencia y la salida hacia un desarrollo democrático de la tecnología¹³¹. La diferencia es que Feenberg advierte esas tendencias presentes ya en el desarrollo tecnológico actual, que se generan, aún en espacios reducidos, pero que posibilitan y abren las puertas hacia un proceso de diseño democrático de la tecnología.

El análisis de Feenberg sobre la ambivalencia de la tecnología se corresponde con su doble teoría de la tecnología. Habría así dos momentos de la teoría tecnológica,

¹²⁸ Cfr. Feenberg, A.: *Critical Theory of Technology*, p. 14 y ss.; *Questioning Technology*, p. 75 y ss.

¹²⁹ Cfr. Feenberg, A.: *Questioning Technology*, p. 46.

¹³⁰ Feenberg, A.: *Critical Theory of Technology*, p. 73. (La traducción es propia)

¹³¹ Cfr. *Ídem*, p. 77.

denominados *Instrumentalización Primaria y Secundaria*¹³². Aunque cada uno de estos procesos y sus fases están ejemplificadas, explicaremos aquí sucintamente los rasgos generales de cada uno, para no extendernos más de lo necesario en este punto.

La Instrumentalización Primaria consiste en las relaciones específicamente técnicas que caracterizan a la tecnología en la sociedad. Esta primera fase tiene que ver con cuatro procesos en los cuales se abstraen las peculiaridades técnicas de la realidad social: la descontextualización, el reduccionismo, la autonomización y el posicionamiento. Por la primera fase, se identifican las condiciones técnicas de contextos como el familiar o la comunidad que los configuran y se los separa. Por el reduccionismo, se abstraen de sus atributos sociales y naturales concretos, y se los reduce a los elementos susceptibles de control técnico. Por la autonomización, se disocian el objeto y el sujeto, de modo tal que el sujeto no experimenta los efectos de sus propias acciones tecnológicas. El posicionamiento tiene que ver con la ubicación estratégica, una vez alcanzada la disociación del sujeto y los efectos tecnológicos, para lograr un mayor margen de “autonomía operacional”¹³³.

De acuerdo con la instrumentalización primaria, se conciben los componentes de un vehículo (y de la industria automotriz, en general) disociados del contexto al cual responde, esto es, la gran ciudad. La gestión del diseño depende de componentes técnicos, no de la sociedad para la cual tal dispositivo ha sido creado. Al mismo tiempo, se dejan de lado los significados estéticos y sociales que puede tener la construcción de determinado tipo de vehículo, para reducirla sólo aquellos aspectos que se refieren al funcionamiento eficiente. Lo que importa es el funcionamiento del vehículo.

Al emplear el dispositivo, los efectos de la conducción se experimentan más lejanos que los que se experimentarían de tener que trasladarse a pie (como el cansancio). Por ello, la autonomía del individuo con respecto a los efectos suele tener consecuencias positiva, como la ausencia de fatiga; pero, al mismo tiempo, puede generar despreocupación por los riesgos de conducir a una alta velocidad.

Desde el punto de vista del diseño, cuando determinada industria consigue las innovaciones técnicas más ventajosas con respecto a sus competidores, la estrategia común es la de ocultamiento de la información o la de imposición del diseño para otras compañías, que le permite obtener mayor autonomía en el momento de la producción.

¹³² Cfr. Idem, p. 183 y ss.; *Questioning Technology*, p. 202 y ss.

¹³³ Cfr. Feenberg, A.: *Critical Theory of Technology*, p. 184 y ss.

Esto es el posicionamiento: lo que buscan comúnmente las empresas cuando se disputan el lugar de “empresa líder” en el mercado automotriz.

Esta Instrumentalización Primaria es la que opera en la base del sistema capitalista, por la cual se reduce todo a su condición técnica con el propósito de mantener la jerarquía social establecida a través de un posicionamiento que favorezca la autonomía operacional de los grupos sociales dominantes. Desde esa posición pueden ejercer, con un mayor margen de acción, el control y el sostenimiento de las desigualdades sociales.

Sin embargo, la Instrumentalización Secundaria consiste en la práctica de reflexión metatécnica, que une la acción tecnológica con otros sistemas de acción, es decir, una reflexión en la que se concibe las condiciones técnicas en un contexto más complejo, relacionado con otros factores humanos. “El pasaje de la instrumentalización primaria a la secundaria es un aspecto normal del desarrollo tecnológico. Pero bajo el capitalismo se bloquea en un dominio importante: el control técnico de la fuerza de trabajo”¹³⁴.

Las fases por las cuales se vuelve a unir lo técnico con los demás sistemas de acción son la sistematización, la mediación, la vocación y la iniciativa¹³⁵. La sistematización vuelve a situar las condiciones técnicas en el entorno social y natural que les da sentido. La mediación, por su parte, configura estas condiciones con las características éticas y estéticas que se habían relegado como secundarias en la instrumentalización primaria, y las une en el proceso de diseño. La vocación matiza la autonomía del individuo a través de su implicación profesional con el trabajo y su producción; lejos de alejarlo del efecto de sus producciones, lo implica en la garantía y la responsabilidad por la calidad de las mismas. Finalmente, la iniciativa contrarresta el posicionamiento hegemónico a partir de ciertas tácticas y estrategias creativas por parte de los trabajadores para poder ampliar su propio margen de acción¹³⁶.

De acuerdo con la Instrumentalización Secundaria, por ejemplo, el diseño de ordenadores portátiles tendría en cuenta el contexto social y natural en el que será empleado y en el que es producido. Así, el tamaño, el color y los materiales pueden

¹³⁴ *Idem*, p. 183.

¹³⁵ En *Critical Theory of Technology*, Feenberg destaca estas fases como contextualización, la vocación, la estetización y la colegialidad. Aunque las fases siguen siendo básicamente las mismas, la modificación de la denominación responde a la ampliación de la anterior designación a las propuestas en *Questioning Technology*. En este libro posterior, las denominaciones connotan aspectos más amplios que en las de *Critical Theory*. Las fases de la Instrumentalización Primaria se mantienen igual. Cfr. Feenberg, A.: *Critical Theory of Technology*, p. 189 y ss.; y *Questioning Technology*, p. 205.

¹³⁶ Cfr. *Íbidem*.

depender no sólo de criterios técnicos, sino de disponibilidad de materiales y accesibilidad social a los mismos.

La mediación de las características técnicas con otro tipo de consideraciones, (como la atención a la vista y la audición de los usuarios, el uso de materiales alternativos a los metales pesados, la accesibilidad del diseño a diversos grupos sociales) también contribuye a la contextualización del diseño con respecto al entorno social particular.

La calidad de tales diseños y la cantidad de variables y funciones que se pongan en juego dependerá de la implicación responsable y seria del tecnólogo en el proceso de producción. Esto es lo que pretende lograr la vocación: que el productor no perciba su propio diseño como ajeno y un objeto exclusivamente técnico y eficiente, para poder garantizar la calidad de las estructuras y funciones del ordenador portátil.

Finalmente, la iniciativa por parte de ciertos usuarios, como los que necesitan una accesibilidad visual diferente a la del resto, puede generar numerosos cambios en el proceso de diseño, a partir de estrategias creativas, como las propuestas de aplicaciones con tipologías de texto más grandes para ciertos software. En estas propuestas se puede lograr la integración entre expertos y legos.

La Instrumentalización Secundaria permite generar una democratización de la tecnología, en tanto confieren mayor autonomía y agencia a quienes quedan desplazados en la jerarquía social establecida en los sistemas capitalistas. Como se advierte, el desarrollo alternativo no consiste en la reversión o en la oposición, sin más, a la lógica de jerarquía social. De lo que se trata es de integrar los factores aislados en una misma estructura que permita la incorporación de los agentes relegados, sus necesidades y sus intereses. Ahora bien, nos detendremos en este aspecto de la integración para analizar cuál es el aporte de Feenberg al problema de la autonomía que hemos venido analizando.

A diferencia de los autores anteriores, Feenberg no atribuye la autonomía al proceso tecnológico, ya que, como hemos visto, esa atribución parte de una base esencialista. Para Feenberg, el problema es la obstaculización del proceso de integración que se desarrolla en la Instrumentalización Secundaria. Así, las fases que se llevan a cabo en la Instrumentalización Primaria otorgan mayor autonomía operacional a quienes mejor se posicionan en el sistema tecnológico, controlando y disminuyendo la autonomía del resto de los agentes.

La reificación del poder de la tecnología, como algo abstracto y autónomo en sí mismo, en realidad, responde al sostenimiento de la posición de los agentes con mayor autonomía operacional; la tecnocracia justifica su posicionamiento en el sistema. Así la apelación a la neutralidad instrumental de la tecnología es, en realidad, una de las estrategias de imposición de la visión de la gestión sobre los demás sistemas para el mantenimiento de la autonomía operacional¹³⁷.

Esta visión tecnocrática suele apelar a la imagen del martillo para explicar el diseño y la aplicación tecnológica. Sin embargo, cabe contrarrestar esta postura y explicar el problema de la autonomía desde otra metáfora más potente: la casa.

La casa no es un dispositivo, sino un ambiente vital extremadamente rico y significativo. Aún así se ha convertido gradualmente en una concatenación elaborada de dispositivos (técnicos) [...] Una casa hoy es el centro de tecnologías de electricidad, comunicación, calor, plomería y, por supuesto, de construcción mecanizada. Para sus constructores, es *esencialmente* esto. El hecho de que quienes ocupamos la casa la romantizamos oculta muchos de estos dispositivos o los ocultan tras fachadas tradicionales, y el hecho de que vivimos en ellas, en vez de tratarlas como una herramienta, oscurece su carácter técnico...¹³⁸

En este ejemplo, hay dos tipos de agencias: las de quienes perciben su carácter exclusivamente técnico y las de quienes cargan la técnica con numerosos significados vitales. Una concepción tecnocrática pone el acento en la visión del constructor sobre la del habitante de la casa. Mientras que el análisis hermenéutico pondera los numerosos significados de la misma, separándola de sus componentes técnicos. Sin embargo, la casa es ambas cosas, vista desde puntos de referencia distintos. La distinción sólo opera a nivel analítico, no ontológico¹³⁹.

¿Pero cómo se relaciona esto con el problema de la autonomía? Pues, si se mantiene la distinción—como de hecho lo hacen las teorías anteriores—, no se cuestiona la autonomía operacional de quienes sostienen el punto de vista técnico. Al separar ambas esferas, se disocia el ámbito del diseño y la producción del ámbito de la aplicación; los usuarios (e incluso los trabajadores) sólo pueden responsabilizarse por los usos y significados que atribuyen al dispositivo ya diseñado.

¹³⁷ Cfr. Feenberg, A.: *Questioning Technology*, p. 89.

¹³⁸ *Idem*, *Preface*, p. xi. (La traducción es propia)

¹³⁹ *Ibidem*.

Los códigos técnicos que configuran nuestras vidas reflejan intereses sociales particulares a los que hemos delegado el poder de decidir dónde y cómo vivimos, qué tipo de comida comemos, cómo nos comunicamos, nos entretenemos, nos curamos, y demás. La autoridad legislativa de la tecnología aumenta constantemente a medida que se vuelve más dominante. Pero si la tecnología es tan poderosa, ¿por qué no le aplicamos los mismos estándares democráticos que aplicamos en otras instituciones políticas? Según esos criterios, el proceso de diseño tal como existe ahora es ilegítimo¹⁴⁰.

Esta delegación del poder de decisión a los agentes técnicos del sistema es lo que constituye el problema de la autonomía. No se trata de que los individuos se encuentren esclavizados frente a la autonomía de la tecnología, sino que hay una desproporción, un control centralizado de los márgenes de acción desde los agentes técnicos en detrimento del resto de los agentes, trabajadores y usuarios.

La democratización de la tecnología consiste en la integración de los intereses, de las necesidades y de la autonomía de los diferentes agentes sociales en las estructuras tecnológicas. Es decir, para sostener una autonomía real y democrática, es necesario reducirla en ciertos ámbitos para ampliarla en otros, logrando la integración equilibrada. Claro que esto puede parecer una utopía, pero sólo si se observa desde un punto de vista esencialista y ahistórico —que es lo que sucede con el pesimismo tecnológico. Para Feenberg, ya hay indicios de esta integración en el diseño tecnológico, como sucede en el caso de la experimentación médica. Los pacientes con SIDA, que se exponían a tratamientos poco humanizados y exclusivamente técnicos, pudieron involucrarse cada vez más en el proceso de diseño de los experimentos para transformarlo y acercarlo a sus necesidades, compartiendo al mismo tiempo la intención de los médicos de obtener mayor información¹⁴¹.

Esta integración puede incluso modificar la imagen de progreso que sostiene la tecnocracia. Así, el progreso no se mide en cuanto a la eficiencia y la utilidad de los diseños tecnológicos, sino más bien en referencia a su capacidad de integrar estas funciones con muchas otras, con otros intereses y necesidades, en una misma estructura¹⁴². La facticidad de esta empresa se evidencia en la multifuncionalidad de la

¹⁴⁰ *Idem*, p. 131. (La traducción es propia)

¹⁴¹ Cfr. *Idem*, p. 192.

¹⁴² Este proceso es el mismo que Gilbert Simondon, citado por Feenberg, denomina “concretización”, mediante el cual, al hacerse cada vez más específico con respecto a su entorno, el dispositivo tecnológico

tecnología actual, en la que se integra no sólo funciones, sino también grupos sociales. Así, la incorporación de los intereses de los pacientes con SIDA en las experimentaciones médicas, nuclea al mismo tiempo las necesidades de médicos, pacientes y, en el contexto histórico, los movimientos en defensa de los derechos homosexuales.

En definitiva, el aporte fundamental de Feenberg es que concibe un marco teórico en el que se promueve la integración de múltiples factores, que, en la lógica capitalista de desarrollo tecnológico, habían sido consideradas externas o secundarias, para producir una transformación en el seno del diseño tecnológico —y no sólo en su aplicación. Con el cuestionamiento de la externalidad de esos factores y la contextualización de la tecnología, la solución al problema de la autonomía queda planteada en términos de integración en estructuras comunes y de reconocimiento de los niveles de autonomía de todos los agentes y usuarios.

Desde un marco teórico como éste, se recupera la agencia de los individuos anteriormente relegados y se logra la integración de expertos y ciudadanos. Al mismo tiempo, se evita caer en utopismos, resaltando el papel histórico y los cambios concretos llevados a cabo en la tecnología que evidencian la posibilidad real del cambio. Estos indicios motivan la participación, la responsabilidad y la gestión de nuevos espacios de autonomía operacional de trabajadores y ciudadanos porque, aunque manifiestan la posibilidad real del cambio, su presencia histórica no asegura necesariamente su desarrollo efectivo.

Sin embargo, queda aún por plantear acciones tendientes a reducir la creciente imposición de la tecnocracia y el éxito de estas alternativas. Es decir, Feenberg aborda las acciones y proyectos históricos desarrollados a favor de la democratización de la tecnología, pero no la cuestión de la constante resistencia de la jerarquía social y gubernamental embanderada con la tecnocracia. En este espacio, no hay propuestas concretas de regulación, por lo cual cabe esperar, con cierto optimismo, que los desarrollos alternativos integradores no sean sofocados constantemente por la autonomía operacional de los grupos técnicos dominantes.

se va configurando con aspectos cada vez más ricos e integradores de su ambiente natural y social. Cf. *Ídem*, p. 217 y ss.

Conclusiones

Hemos iniciado este trabajo analizando las dificultades que tienen las posturas instrumentales en la problematización de la tecnología, que terminan cediendo a una desregulación en el ámbito de la producción y diseño tecnológicos.

Es cierto que, desde un punto de vista teórico y filosófico, la visión instrumental ha sido atacada y superada por muchos autores, tanto que parece una obviedad afirmar hoy el carácter parcial, ideológico y guiado por valores de la tecnología¹⁴³. Si bien es así, en la práctica, ciertos supuestos de la versión instrumental siguen operando con eficacia en distintos ámbitos. Por ejemplo, en Argentina, la distribución masiva de computadores a estudiantes de todos los niveles escolares se asoció la idea de que mejorar la calidad de la educación tenía que ver con el acceso a los recursos informáticos. La cuestión es que este tipo de prácticas sustentan la creencia de que las herramientas tecnológicas son las más adecuadas para las mejoras sociales, sin una justificación racional que avale tal creencia. ¿Qué razones se aducen a favor de la distribución de computadores portátiles en lugar de aumento de salarios a docentes, de capacitaciones docentes de mayor calidad, de pago de horas destinadas a la formación profesional e investigación, de revalorización simbólica a través de los medios de la función del docente y de la educación en general? Seguramente estas razones no responden sólo a una concepción instrumental de la tecnología, y tienen que ver con cuestiones económicas, políticas e ideológicas. Pero también es cierto que la tecnología se ha transformado, en este sentido, en el arma más poderosa y más convincente del poder de turno para estas estrategias políticas.

Hoy incluso es un lugar común que, en la elección de ciertas prácticas sociales, se tome como único criterio de calidad y superioridad el empleo de novedades tecnológicas. Seguramente, (pensamos) es mejor hacer una presentación en una clase con proyecciones digitales que apelando a un estilo retórico claro y provocador al mismo tiempo. Claro que todo depende de la intención que se desee al momento de realizar la presentación, la idea de utilizar las TIC supone que tiene mayor atractivo una proyección de imágenes por sí misma que el discurso provocador del orador.

Llegados a este punto, en el que la tecnología no sólo se concibe como instrumento, sino como el más apropiado para los fines de mayor bienestar y felicidad

¹⁴³ En este sentido, la Sociología de la ciencia y la tecnología ha contribuido con la afirmación del carácter ideológico y valorativo de las prácticas científicas y tecnológicas como prácticas sociales.

sociales, cabe decir que el problema no radica en si realmente es capaz o no de lograr estos propósitos. La cuestión tiene que ver con otro dilema. Habíamos dicho antes que cuando se concibe como instrumento, se dirime la cuestión de la aplicación en términos morales. Lo único que este tipo de perspectivas puede admitir es que se limiten los buenos o malos usos de los artefactos o mecanismos, cuya responsabilidad asume la sociedad en su conjunto. La distinción entre experto y ciudadano es marcada y favorece claramente al primero, en cuanto le otorga un margen de acción extremadamente amplio.

Desde una perspectiva instrumental, la mayor y exponencial producción tecnológica implica mayor disponibilidad de medios para lograr los fines deseados. Aumentar la innovación supone ampliar la disponibilidad de opciones y, en consecuencia, la libertad de elección del hombre. Mientras mayor es el número y calidad de redes sociales informáticas, más libre es el individuo que puede optar por la que crea conveniente.

Pero como muy bien lo señalaba Marcuse, “la amplitud de la selección abierta a un individuo no es factor decisivo para determinar el grado de libertad humana, pero sí lo es *lo que se puede escoger y lo que es escogido por el hombre*”¹⁴⁴. Y lo que el hombre puede escoger viene configurado desde el ámbito de la producción. Es evidente, aún más en la época actual, que la apariencia de libertad y amplitud de elección es una ilusión provocada por el mismo sistema tecnológico. Después de todo, da igual si se optó por un ordenador portátil con múltiples funciones o un móvil con conexión a internet, el caso es que la misma organización social excluye a quien no disponga de uno. Aparentemente, se podría optar por no tener ordenador en casa, pero inmediatamente se advierte que traerá enormes problemas en la entrega de trabajos académicos, en la realización de trámites administrativos, en el sostenimiento de relaciones sociales.

Sólo con las visiones sustancialistas, como lo vimos en el segundo capítulo, se hizo evidente este carácter de dominio y alienación del individuo frente a su propia creación tecnológica. Así, Heidegger y Ellul insisten en el proceso de esclavización progresiva con respecto a las máquinas y artefactos que empleamos diariamente. Paradójicamente, junto con la actitud de que no hay mejor instrumento que la tecnología para cualquier práctica, coexiste la convicción de que nos está esclavizando y nos va

¹⁴⁴ Marcuse, H.: *El hombre unidimensional*, p. 34.

haciendo tecno- dependientes. Lo mismo que una adicción, la tecnología nos satisface a través del daño que nos produce.

Los mitos de la rebelión del robot, de la autonomía de la tecnología presentes en la literatura y el cine reflejan esta posición¹⁴⁵. En todos estos mitos, siempre las máquinas son capaces de suplantar al hombre y realizar sus tareas con mucha mayor eficiencia y lo esclavizan gracias a la dependencia que genera esa productividad superior. Si en el ámbito de la producción tecnológica, los mitos de la tecnología autónoma habían despojado a los individuos de su libertad, en el ámbito social, el mito del “éxito” ha terminado de aniquilar cualquier resto de iniciativa de transformación del orden establecido.

Como lo habíamos señalado antes, la multiplicación de productos a la que el hombre está expuesto dan la aparente sensación de un amplio margen de libertad; sumado a esto, se difunde la idea de que, por esta libertad, cualquiera puede triunfar en la sociedad tecnológica si quisiera. En esto consiste el mito del “éxito”: en convencer a los hombres de que podrían triunfar, como los más exitosos, pero sólo a unos pocos le toca la suerte. “Aunque todos tienen matemáticamente la misma posibilidad, ésta es para cada uno tan mínima que (el individuo) hará bien en no contar con ella y alegrarse de la suerte del otro, que bien podría ser él mismo, y, sin embargo, nunca lo es”¹⁴⁶.

Las actitudes pesimistas que embargan estas teorías y las propuestas de solución, como la de serenidad para con la tecnología o las de resistencia, no modifican demasiado la impotencia teórica para proponer regulaciones en la producción; vuelven a caer en la “ilusión” determinista. Lo mismo que las visiones instrumentales, estas visiones sustentan “la creencia de que, de algún modo, la tecnología no está controlada por el hombre y sigue por su propia cuenta, sin dirección”¹⁴⁷ y de que contra ella no se puede hacer nada.

Gran parte de esta dificultad se debe a la idealización y abstracción de la tecnología y la atribución de autonomía a esta entidad abstracta. Lo señalábamos a propósito de la crítica de Marquard, cuando decíamos que se buscan “chivos expiatorios” que justifiquen la evasión de la responsabilidad humana frente a su

¹⁴⁵ Cfr. Quintanilla, M.A.: *Op. Cit.*, p. 34.

¹⁴⁶ Adorno, T. y Horkheimer, M.: *Op. Cit.*, p. 158.

¹⁴⁷ Winner, L.: *Op. Cit.*, p 23.

situación actual¹⁴⁸. Si nuestra condición es la de esclavitud y servidumbre con la tecnología, es porque algo en ella misma y su lógica interna nos somete.

En este sentido, las teorías críticas consisten en un intento de superar esta abstracción y consiguiente falta de compromiso con la condición propia, aunque no todas han podido lograrlo con éxito. Estas propuestas, que analizamos en el tercer capítulo, han conseguido ciertos logros en la consideración social y política de la tecnología, pero algunas se enfrentan con más dificultades que otras.

Marcuse ha contribuido enormemente a nuestra investigación con su denuncia del carácter social e ideológico del desarrollo técnico. Al señalar la influencia de ciertos sectores sociales en la determinación del ritmo y las condiciones de la tecnología y la contingencia de esta peculiaridad, abre las puertas de la producción tecnológica para una transformación y nueva dirección de las sociedades tecnológicas.

Sin embargo, su descripción de la lógica unidimensional de la tecnología es tan cerrada, que no permite entrever la posibilidad real de esa transformación y no puede evitar caer en cierto pesimismo. Es decir, la posibilidad que se abre se presenta como factible y, al mismo tiempo, remota. Aunque expresamente la intención de Marcuse es generar este cambio, la potencia teórica de su propuesta no es suficiente¹⁴⁹.

Advirtiendo Habermas que la posición de Marcuse —y podemos extenderla con más razón a Adorno y Horkheimer— no estaba muy lejos del pesimismo determinista de Heidegger y Ellul, intenta dar un giro a estas denuncias que se venían haciendo de la lógica instrumental en las sociedades tecnológicas capitalistas, para poder dar con una solución y movilización efectiva de la sociedad. Su propuesta de una distinción entre sistema y mundo de la vida rescata los significados y valoraciones con las que los individuos y la sociedad cargan su horizonte vital. Este ámbito es el espacio en el cual se puede propiciar un cambio desde el cual poner límites a la colonización del sistema sobre el mundo de la vida. Aún así, cualquier distinción rígida explica sus componentes de manera aislada y no puede establecer una interrelación clara entre los mismos. El sistema que avasalla el mundo de la vida sólo puede ser limitado, pero no transformado. De modo tal, que la propuesta habermasiana tiene dificultades para dar cuenta de los cambios necesarios para regular la autonomía en el ámbito de la producción tecnológica.

¹⁴⁸ Cfr. Marquard, O.: *Op. Cit.*, p. 75 y ss.

¹⁴⁹ Cfr. Feenberg, A.: *Critical Theory of Technology*, p. 73.

Quizás, Feenberg ha logrado una concepción de la tecnología que integre los aspectos técnicos con otros criterios sociales. La necesidad de una democratización de la tecnología demuestra que lo que se necesita es incorporar en las estructuras técnicas los diferentes intereses y necesidades de los grupos sociales. El proceso de diseño se muestra como eminentemente social y abierto a la transformación, en la cual pueden intervenir tanto los agentes técnicos como los usuarios.

En las nuevas políticas técnicas, los grupos sociales así constituidos pueden analizar reflexivamente el marco que los define y organiza: “nosotros”, como pacientes, usuarios de sistemas computacionales domésticos, participantes en la división del trabajo, vecinos de una planta contaminante, somos los actores. Es este tipo de agencia el que promete una democratización de la tecnología¹⁵⁰.

Esta integración es la que consideramos la mejor opción para contrarrestar los aislamientos producidos por el ideal de autonomía moderno. El intento por recuperar la agencia de los ciudadanos sobre ambos niveles del desarrollo tecnológico (producción y aplicación) se refleja en su análisis permanente de los cambios sociales que se han logrado hasta hoy.

Al apelar a casos concretos y ejemplos históricos de desarrollos tecnológicos alternativos, Feenberg logra volver a dar impulso teórico a la transformación que Marcuse intentó proponer. La presencia cada vez más fuerte de cambios y el aumento de la participación ciudadana en estos asuntos operan como fuertes movilizadores sociales para la transformación de las condiciones actuales de la tecnología. La cuestión es poder traducir estas exhortaciones del plano teórico al práctico, lo cual constituye el problema siempre constante de la filosofía.

En conjunto todos estos capítulos muestran la ineficacia de actitudes extremas, tanto de elogio como de rechazo. No se puede negar el carácter eminentemente tecnológico de las sociedades actuales y proponer un regreso a una relación armoniosa con la naturaleza, relación que nunca tuvimos con las características idealizadas que se le atribuye. Pero también nos muestran la falta de una perspectiva realista de las propuestas de salidas utópicas y cambios radicales de actitud con respecto a la tecnología. Como irónicamente lo señala Winner,

¹⁵⁰ Feenberg, A.: *Questioning Technology*, p. 105.

La esperanza de que un súbito cambio de actitudes pudiera acompañar a una crítica filosófica también está fuera de lugar. ¿Cómo sería un cambio así? Imagino carteles en los que se leyera:

“Atención, amigos y vecinos. Hoy empieza un cambio fundamental en nuestra actitud hacia nosotros mismos y la biosfera. En lo sucesivo, en lugar de dañar la tierra, las plantas y los animales, adoptaremos una postura mucho más lúcida, autodisciplinada y moderada. Albergad un sentimiento pacífico, en vuestros corazones cada vez que estéis ante un árbol, una flor, una vaca, un gallo o un arroyo (etcétera)”¹⁵¹

También Feenberg sostiene que las propuestas utópicas son fáciles, si se trata de proponer un orden radicalmente distinto. Pero llevarlo a la práctica es pretender situarnos en el lugar de pequeños dioses redentores del orden actual¹⁵². Los cambios que pueden producirse, en gran parte, desde la propuesta teórica de Feenberg, representan una visión más realista y concreta de transformación, porque parten de un análisis más profundo de las condiciones actuales de la tecnología: “sin dudas, la tecnología puede determinar y colonizar; pero también puede liberar potencialidades ocultas del mundo de la vida que, de otra manera, permanecerían sumergidas. Por esto es esencialmente ambivalente y posibilita diferentes tipos de desarrollo”¹⁵³.

Sin embargo, queda aún por plantear una justificación teórica no sólo de la transformación, sino también de la *limitación* de la autonomía en la producción tecnológica. A pesar de ser el único que formula posibilidades de intervención y participación democrática en el diseño, Feenberg no da cuenta de cómo podemos evitar medidas y desarrollos tecnológicos que atentan directamente contra modos de vida, contra la diversidad social o medio ambiental. Sus propuestas tienen que ver con proyectos positivos de reformas e integración de criterios con los económicos, pero hay escasos ejemplos en los que se limite o se detenga cierto desarrollo tecnológico. Y consideramos que esa dificultad se debe a una concepción peyorativa de la regulación.

Tan sólo al mencionar la idea de una limitación o control de la producción tecnológica, la primera reacción es contraponer el caso histórico de la Unión Soviética y cuestionar la propuesta como un intento totalitario y coartador de las libertades y derechos. Esto es perfectamente comprensible, porque “nuestra opinión sobre la

¹⁵¹ Winner, L.: *Op. Cit.*, p. 135.

¹⁵² Cfr. Feenberg, A.: *Questioning Technology*, p. 98 y Marquard, O.: *Op. Cit.* 59 y ss.; 75 y ss.

¹⁵³ Feenberg, A.: *Questioning Technology*, p. 222. (La traducción es propia)

tecnología parece estar irresolublemente limitada a una única concepción de la forma en la que se ejerce el control: el estilo de dominio absoluto, el control despótico y unilateral del amo sobre el esclavo.”¹⁵⁴ De lo que se trata entonces es de generar nuevas concepciones sobre el control y la regulación sobre bases racionales, que puedan desprenderse de los prejuicios totalitaristas.

Por ejemplo, ¿cuál es el sentido de producir tres diseños innovadores de teléfonos móviles en un mismo año? Si los criterios por los cuales se permite tal acción son exclusivamente de rédito económico, habría que cuestionar la incorporación de otros valores en su diseño o regular su producción a un mínimo considerable. La obsolescencia programada percibida no es un efecto secundario o imprevisto de la industria tecnológica, con frecuencia —sino siempre— es una clara intención de las industrias “líderes” del mercado para marcar tendencias. Además de ser altamente contaminante por la cantidad de basura electrónica que produce, la obsolescencia programada modifica estilos de vida, instituye modelos sociales, que al menos tendrían que ser considerados y analizados. Si sólo están guiados por un criterio y un valor absolutos, como el económico, tendríamos que considerar, a la inversa, si lo totalitario no es su falta de regulación.

No se trata tampoco de prohibir cualquier desarrollo tecnológico, sino de aquellos cuyas razones no justifiquen el efecto, más que atendiendo a criterios únicamente económicos. Limitar la experimentación médica en animales no es lo mismo que limitar la obsolescencia programada, ambos responden a necesidades diferentes. La cuestión es salir de las propuestas generalizadoras de aceptación o prohibición de ciertos desarrollos tecnológicos, para introducir los matices que contextualizan nuestras decisiones y las hacen más coherentes con su entorno natural y social.

Por otra parte, urge también extender este problema de la tecnología hacia otros ámbitos que los de la ética. Allí la cuestión se dirime en términos de buenos y malos usos, de valores que afectan en la producción y aplicación y límites morales de la conducta humana. Pero confinar la discusión a este plano, es pasar por alto problemas que no tienen que ver con la polaridad entre lo que está bien y lo que está mal, sino con los matices que hay entre esos dos extremos.

¹⁵⁴ Winner, L.: *Op. Cit.*, p. 25.

Nadie puede decir que se actúa “bien o mal” cuando se instalan antenas satelitales o se tienden redes eléctricas para alcanzar poblados lejanos o se distribuyen ordenadores portátiles. Pero todas estas prácticas modifican estilos de vida, rutinas cotidianas, formas de concebir el mundo, que no pueden hacerse descuidadamente, sin ponderación de las consecuencias sociales y económicas que se generan. Estos aspectos exceden el ámbito de la ética y, más aún, el de la limitación moral. Los valores que la ética puede proponer como guías de la discusión son indispensables, como el respeto por la diversidad y la defensa de los derechos de las minorías. Pero la discusión se tiene que dirimir en los planos donde esos valores pueden ser aplicados: en la economía, en la política, en la educación...

Esta cuestión abre una serie de preguntas que quedan pendientes: ¿cómo justificar este tipo de acciones desde un marco teórico que limite y habilite la producción tecnológica en diversos sentidos? ¿Cómo regular la autonomía, sin que el criterio sea exclusivamente prohibitivo o exclusivamente propositivo? ¿Es posible plantearlo desde el punto de vista teórico y en el ámbito de la filosofía de la tecnología? Y si lo es, ¿cómo puede influir en la práctica? ¿A qué tipo de propuestas legislativas podría conducir, por ejemplo?

Todas estas preguntas abren nuevas inquietudes posibles gracias a los aportes y planteos que se han venido desarrollando a lo largo de estos capítulos. Y como en muchos otros ámbitos, en la filosofía de la tecnología, hay todavía mucho por hacer en la investigación interdisciplinaria junto a las ciencias sociales y los estudios culturales. Quizás esto constituya, a su vez, un paso más en el logro de la integración de las diferentes autonomías a nivel cognoscitivo, que nos habilite para pensar nuevas formas de integración en el ámbito tecnológico.

Bibliografía

- AAVV: *Argumentos de razón técnica. Revista de Ciencia, Tecnología y Sociedad y filosofía de la tecnología*, Nº 6. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2003.
- Adorno, Th. Y Horkheimer, M.: *Dialéctica de la Ilustración*, Akal, Madrid, 2007. (Traducción al castellano de Joaquín Chamorro Mielke).
- Agazzi, E.: *El bien, el mal y la ciencia. Las dimensiones éticas de la empresa científico-tecnológica*, Tecnos, Madrid, 1996.
- Berciano, M.: *Técnica moderna y formas de pensamiento*, Ed. Univ. De Salamanca, Salamanca, 1982.
- Broncano, F.: *Entre Ingenieros y ciudadanos: filosofía de la técnica para días de democracia*, Ed. Montesinos, Barcelona, 2006.
- Bunge, M.: *Ética, ciencia y técnica*, Ed. Sudamericana, Buenos Aires, 1996
- Contreras, F.: “Estudio Crítico de la racionalidad instrumental totalitaria en Adorno y Horkheimer”, en *Revista Científica de Información y Comunicación* nº3, Sevilla, 2006.
- Ellul, J.: *El siglo XX y la técnica: análisis de las conquistas y peligros de la técnica de nuestro tiempo*, Ed. Labor, Barcelona, 1960.
- Esquirol, J.: “Técnica y humanismo: cuatro miradas filosóficas”, en *Argumentos de Razón Técnica*, nº 14, 2011
- Feenberg, A.: *Critical Theory of Technology*, Oxford University Press, New York, 1991.
- Feenberg, A.: *Questioning Technology*, Routledge, London, 1999.
- Frankel Paul, E.; Miller, F. and Paul, J.: *Autonomy*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003.
- Habermas, J.: *Teoría y Praxis*, Altaya, Barcelona, 1999.
- Habermas, J.: *Conversaciones con Herbert Marcuse*, Ed. Gedisa, Barcelona, 2002.
- Habermas, J.: *Ciencia y técnica como ideología*, Ed. Tecnos, Madrid, 1997.
- Heidegger, M.: “La pregunta por la Técnica” en *Conferencias y artículos*, Ediciones del Serbal, Barcelona, 1994, pp. 9-37.
- Heidegger, M.: *Serenidad*, versión de Yves Zimmerman, Ediciones del Serbal, Barcelona, 2002.

- Hernández- Pacheco, J.: *Corrientes Actuales de Filosofía I. La Escuela de Frankfurt y la Hermenéutica*, Ed. Tecnos, Madrid, 1996
- Hernández- Pacheco, J.: *Corrientes Actuales de Filosofía II. Filosofía Social*, Ed. Tecnos, Madrid, 1997.
- Innerarity, D.: “Dialéctica de la Liberación. La utopía social de Herbert Marcuse” en *Anuario Filosófico*, Vol. 18, N° 2, Pamplona, 1985; p. 125 y ss.
- Jay, M.: *La imaginación Dialéctica*, Ed. Taurus, Madrid, 1984
- Jonas, H.: *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*; introducción de Andrés Sánchez Pascual, Ed. Herder, Barcelona, 1994.
- Kline, S.J.: “What is technology?” *Bulletin of Science, Technology, and Society*, 5(3),1985, p. 215-218.
- Lenguita, P.: “Los contrasentidos del carácter cultural de la tecnología. Aportes al debate entre Marcuse y Habermas sobre la mediación instrumental”, en *Argumentos de razón técnica: Revista española de ciencia, tecnología y sociedad*, N° 7, Sevilla, 2004; p. 158 y ss.
- Maliandi, R. y Thüer, O.: *Teoría y Praxis de los principios bioéticos*, Ed. UNLa., Buenos Aires, 2008.
- Marcos, A.: *Ciencia y Acción. Una filosofía práctica de la ciencia*, FCE, México D.F., 2010.
- Marcuse, H. *El fin de la Utopía*, Ed. Ariel, Barcelona, 1981 (2ª edición).
- Marcuse, H., (1964), *El hombre unidimensional*, Ed. Orbis, Barcelona, 1984.
- Marcuse, H.: *La agresividad en la sociedad industrial avanzada y otros ensayos*, Ed. Alianza, Madrid, 1981 (4ª edición)
- Marquard, O.: *Dificultades con la filosofía de la historia. Ensayos*. Traducción de Enrique Ocaña, Ed. Pre-textos, Valencia, 2007.
- Méndez Sanz, J.: “Más allá del gestell. Tecnología y voluntad”, en *Eikasia. Revista de Filosofía*, año II, 11 (mayo 2007). En URL: <http://www.revistadefilosofia.org>
- Mitcham, C. y Mackey, R.: *Filosofía y tecnología*, Ediciones Encuentro, Madrid, 2004.
- Mitcham, C., *¿Qué es la Filosofía de la Tecnología?*, E. Anthropos, Barcelona, 1989.
- Noble, D. (2000), *La religión de la tecnología. La divinidad del hombre y el espíritu de invención*, Barcelona, Paidós, 2001.

- Olivé, L.: *El bien, el mal y la razón: facetas de la ciencia y la tecnología*, Paidós, México D.F., 2000.
- Quintanilla, M. A.: *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos*, FCE, México, 2005.
- Riu, F.: *Ensayos sobre la técnica en Ortega, Heidegger, García Bacca, Mayz*, Ed. Anthropos, Barcelona, 2010.
- Wiggershaus, R. (1987), *La Escuela de Fráncfort*, FCE, México, 2010.
- Winner, L.: *Tecnología autónoma. La técnica incontrolada como objeto del pensamiento político*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1989.