

Crisis de la razón instrumenta

POR **EDUARDO SABROVSKY**

Una reflexión sobre la telemática y su basamento filosófico hace vislumbrar la consumación y crisis de la hegemonía de la razón instrumental. Y abre la posibilidad de una cierta restitución de las tecnologías al mundo de la vida.

“Pero donde hay peligro crece también lo salvador”.

Hölderlin, citado por Heidegger en La pregunta por la técnica.

El advenimiento de los computadores y las redes telemáticas -paradigmas de modernización en las postrimerías del siglo- pone de actualidad la pregunta acerca de las posibilidades y los riesgos asociados a la tecnología.

Se trata de saber si estas tecnologías finiseculares son -en concordancia con el diagnóstico clásico de la Teoría Crítica- un elemento más del infinito repertorio de astucias de una racionalidad moderna devenida meramente instrumental o si, por el contrario, tal caracterización les resulta ya inadecuada y es preciso ir más allá: sea hacia un concepto ampliado de racionalidad al estilo de la racionalidad comunicativa de Habermas, el cual, al poner límites al dominio de la racionalidad instrumental, debiera hacer posible su crítica y domesticación, así como el reconocimiento de ciertos elementos no-instrumentales presentes en las mismas prácticas tecnológicas; o más allá aún, hacia el reconocimiento de una superación global del racionalismo de la modernidad, surgiendo paradójicamente del seno mismo de su éxito más resonante, la tecnología contemporánea (*).

La tecnología, en su estadio actual, ¿aporta nuevas energías al proyecto inacabado de la modernidad (Habermas) o precipita su clausura? Y en este último caso, ¿cuál sería el sentido de tal acabamiento? En la medida en que la razón constituye el modo paradigmático de relación con el mundo natural, social y psíquico para el animal rationale de la modernidad, estas preguntas desbordan la discusión puramente académica: apuntan a hacerse cargo de los múltiples signos de cambio de época que se acumulan en nuestra cultura, tal como se expresan en los diversos significantes -posmodernismo, sociedad posindustrial, de la información o del conocimiento, por sólo nombrar algunos- con los que se pretende capturar su elusivo sentido.

Este artículo se propone abrir la discusión filosófica respecto a estas cuestiones: sobre el peligro y lo salvador en la técnica contemporánea. Su originalidad, si la tiene, consistirá en poner en contacto dos tradiciones de pensamiento que por lo general se ignoran mutuamente: por una parte, la teoría crítica al interior de la cual ha sido elaborado el

concepto de racionalidad instrumental como culminación paradójica del proyecto de las luces; por la otra, una tradición ligada al cognitivismo y su crítica, que al plantearse filosóficamente el problema de las máquinas inteligentes (el programa de investigaciones en inteligencia artificial) aporta elementos para una puesta al día del concepto de racionalidad instrumental. Las tesis que queremos exponer son las siguientes:

1. En el programa de investigación en Inteligencia Artificial (IA) y ciencias cognitivas, con su pretensión de reducir el lenguaje natural y las prácticas que constituyen el mundo de la vida al seguimiento de reglas formales, se estaría consumando la hegemonía de la racionalidad instrumental, materializada en la figura concreta del computador o máquina universal. Ningún estrato de racionalidad quedaría exento de caer -a través de su traducción en programas para la máquina universal- en la vorágine de la racionalidad instrumental.

2. Si el cognitivismo y la IA consolidan el copamiento desde adentro de la razón por parte de la racionalidad instrumental, ¿cómo sería posible entonces una crítica filosófica a la IA? ¿dónde podría encontrar un fundamento, que sea a su vez inmune al virus de la razón instrumental? (1). Ante esta reactualización de la aporía clásica de la teoría crítica, este trabajo explora dos posibles respuestas:

i) la propuesta habermasiana de un concepto ampliado de racionalidad, la racionalidad comunicativa, la cual permitiría limitar normativamente el imperialismo de la racionalidad instrumental, reponiendo el fundamento racional requerido por el pensamiento crítico;

ii) siguiendo algunas pistas ofrecidas por el pensamiento heideggeriano, el discernimiento, al interior mismo de la tecnología contemporánea, de formas de relación no-instrumentales, comunicativas, que hunden sus raíces en el mundo de la vida y son por tanto ontológicamente anteriores a la racionalidad, y cuyo desocultamiento coincidiría, en cierto modo necesariamente, con la consumación de la hegemonía de la técnica bajo la figura de la máquina universal. Aquí, en rigor, estaríamos ya fuera del campo del racionalismo crítico, puesto que el fundamento de la crítica de la racionalidad instrumental se encontraría, no ya en la razón, sino en un mundo de la vida repotenciado por la misma tecnología. Apoyándonos en aportes que provienen del campo de las ciencias de la gestión y la computación, intentaremos discernir, en la tecnología de la comunicación y las redes telemáticas, una forma de manejo comunicativo de la complejidad -la coordinación comunicativa- distinta a la racionalidad instrumental, y una cierta posibilidad de restitución de las técnicas -unas técnicas que con cierta vacilación nos atrevemos a catalogar como posmodernas- a la esfera del mundo de la vida.

RACIONALIDAD INSTRUMENTAL Y MUNDO DE LA VIDA

El concepto de razón instrumental fue elaborado por los pensadores de la Escuela de Frankfurt a partir del diagnóstico desencantado de la modernidad formulado por Marx Weber. Para ellos la razón, en virtud de su dinámica inmanente, termina siendo poseída desde adentro por una racionalidad subjetiva -cuyo exponente paradigmático se encuentra en la tecno-ciencia moderna- la cual, de un modo aporético, socava el fundamento mismo de la teoría crítica y reduce toda praxis a la consecución de fines meramente individuales. Según Habermas, cuya reconstrucción de la génesis del concepto de razón instrumental estamos a grandes líneas siguiendo (2), el pesimismo histórico en el cual culmina la tradición crítica de la Escuela de Frankfurt no es otra cosa que el resultado de aporías estructurales inscritas en el discurso filosófico de la modernidad, de matriz cartesiana, las cuales quedan

de manifiesto a la hora de pensar la praxis histórico-social. Esta matriz está constituida por una cierta filosofía de la conciencia, la cual otorga una prioridad ontológica al sujeto y a sus relaciones con el mundo mediadas por representaciones mentales. Para esta filosofía caben dos alternativas a la hora de pensar la praxis: o bien la praxis es entendida como enajenación del sujeto que se pierde a sí mismo en un mundo social y natural que le permanece siempre ajeno, y con el cual sólo puede establecer relaciones de tipo estratégico-instrumental (medio-fin); o bien se la interpreta, en clave dialéctica, como un proceso histórico cuyo horizonte es la racionalización integral de la sociedad y la naturaleza, la reconciliación del sujeto y el mundo objetivo hasta conformar la totalidad ética entrevista por Hegel y secularizada por Marx.

Sólo en la segunda de estas figuras de pensamiento -cuyos principales exponentes históricos son Hegel, Marx y Lukacs y los pensadores de la Escuela de Frankfurt- resta lugar aún para un concepto suprainstrumental y sustantivo de razón, capaz, como lo quería Kant, de hacerse cargo de los intereses superiores de la especie humana; con la supremacía de la racionalidad instrumental, en cambio -una supremacía no sólo fáctica sino, según Weber, consustancial a los procesos de diferenciación y de formación de culturas de especialistas que caracterizan a la modernidad- un abismo insalvable de sentido se abre entre el individuo y el mundo, de modo tal que todo contenido normativo queda confinado a la privacidad de la vida interior, o se hace presente de modo exclusivo en experiencias extraordinarias. Es el caso de la mimesis de Adorno, una forma de reconocimiento de lo otro más allá de las formas argumentativas del lenguaje y las prácticas ordinarias; o del mismo pensar rememorativo de Heidegger quien, por un camino diferente, pero aún enfrentado a la problemática de la filosofía de la conciencia, llega a similares conclusiones en su reflexión sobre la técnica: la técnica como Gestell, como dis-posición que preside y agota el campo completo de las relaciones del hombre moderno con el mundo.

En la terminología husserliana, que Habermas ha puesto nuevamente de actualidad en su intento de revisión de la Teoría Crítica, el avance al parecer incontenible de la racionalidad instrumental obtiene su impulso de la complejidad y diferenciación crecientes de los mundos de la vida modernos (3). Frente a ellas, en cambio, el lenguaje natural, correlato simbólico de estos mundos, constituiría un dispositivo de coordinación de la acción demasiado oneroso y arriesgado; los consensos alcanzados argumentativamente, en efecto, más allá de que constituyan, como lo quiere Habermas, un telos inherente al lenguaje, son frágiles y están expuestos a quiebras constantes. Por ello, dice el mismo Habermas, "cuando se alcanza un determinado nivel de complejidad el lenguaje ordinario ha de ser exonerado por ese linaje de lenguajes especiales que Parsons estudió analizando el caso del dinero" (4). En torno a estos lenguajes, desprendidos del mundo de la vida, se constituyen subsistemas, tales como el mercado y el aparato burocrático del Estado, que operan regidos por una racionalidad funcionalista, que se ocupa de la mantención de los equilibrios sistémicos al margen ya de toda consideración normativa.

La disolución de los mundos de vida tradicionales, consustancial a la modernidad, trae consigo un progresivo formalismo de la razón, que rompe sus vínculos con el sentido común. Estos vínculos estaban aún presentes en las formas puras kantianas, las cuales, tal como lo sugiere la propia noción de intuición pura, elevan al plano trascendental contenidos pertenecientes al sentido común espacio-temporal, y de esta manera, proporcionan el hilo conductor para un tipo sui-generis de proposiciones necesarias y universales y dotadas de un contenido sustantivo, los juicios sintéticos a priori. En el positivismo lógico, en cambio -suerte de conciencia triunfante de la racionalidad instrumental erigida sobre el formalismo de las

ciencias contemporáneas- la única estructura de necesidad que aún permanece es la lógica formal. Pero las tautologías y contradicciones de la lógica son vacías, inverificables e infalseables empíricamente, y por tanto carentes de sentido; las proposiciones dotadas de sentido, en cambio, son puramente contingentes, y se reducen a una combinatoria lógico-sintáctica de elementos simples, de átomos de naturaleza lógico-trascendental. Como dice Habermas, el lenguaje “se encoje y convierte en un medio a través del cual se entregan informaciones” (5).

RACIONALIDAD INSTRUMENTAL Y MÁQUINA UNIVERSAL

Las proposiciones de los lenguajes formales son susceptibles de ser generadas algorítmicamente y, por tanto, de acuerdo a los conocidos resultados de Church y Turing, pueden ser representadas mediante programas en una máquina universal o máquina de Turing. De esta manera es posible discernir, en la figura de la máquina universal y su aproximación empírica, el computador digital, la forma decantada de la razón instrumental, el principio en torno al cual se unifica la multiplicidad de las prácticas tecnológicas y científicas pre-computacionales. Tal unificación de la razón instrumental bajo un único principio constituye, por lo demás, la condición de posibilidad para la convergencia fáctica de todas las tecnologías en torno a la tecnología digital electrónica a la cual estamos asistiendo en la actualidad; asimismo, proporciona el fundamento para el tratamiento unificado de múltiples dominios (mente, sociedad, organismos vivos, empresas y organizaciones, etc.) como sistemas de información, tratamiento que caracteriza al enfoque de las ciencias cognitivas (6).

De esta manera, tal como lo anunciáramos al iniciar este trabajo, el debate contemporáneo en torno a las pretensiones del programa de investigaciones en Inteligencia Artificial (IA) debiera aportar los elementos para una puesta al día de la temática de la razón instrumental. Desde ya, podemos dejar establecido que no son las propiedades de un cierto superobjeto (la mente) lo que está en juego en tal debate, sino más bien las pretensiones hegemónicas de la razón instrumental, la posibilidad de su crítica o de su superación.

Con la idea de máquina universal capaz de emular el comportamiento de cualquier mecanismo, el matemático británico Alan Turing formalizó los principios de la razón instrumental y proporcionó al reduccionismo lingüístico de los positivistas lógicos la forma de un programa específico de investigación. En un artículo famoso publicado en *Mind* en 1950, Turing decía: “Al considerar las funciones de la mente o del cerebro encontramos ciertas operaciones que podemos explicar en términos puramente mecánicos. Esto, decimos, no corresponde a la mente real: es una suerte de piel que debemos remover antes de encontrar la mente real. Pero en lo que resta encontramos otra piel a ser removida, y así sucesivamente. Al proceder de esta manera, ¿llegamos alguna vez a la mente real, o eventualmente llegamos a una piel tras la cual no hay ya nada?” (7).

Por cierto, la respuesta de Turing a esta pregunta es afirmativa: no hay un resto en la mente real que se rehuse a ser reducido a términos puramente mecánicos: aunque este proceso de reducción experimente dificultades debidas al estado de la tecnología, o incluso aunque nunca pueda ser cumplido en su totalidad, permanece como un fin, como un telos indiscutible que otorga sentido a todo el programa de investigación.

La formulación explícita de un programa de investigaciones en IA se remonta a la década de los 50. En 1958, dos de sus padres fundadores, Allen Newell y Herbert Simon, hacían el siguiente anuncio: “La intuición, la introspección y el aprendizaje no son ya más posesiones

exclusiva de los seres humanos: cualquier gran computador de alta velocidad puede ser programado para exhibirlas” (8). No obstante estas promesas, que periódicamente son reformuladas y recogidas con avidez por los medios masivos, el hecho es que el programa de investigación en IA ha fracasado reiteradamente en cuanto a cumplir las expectativas que él mismo ha creado, en la dirección definida ya por Turing. Así por ejemplo, dos de las áreas más importantes, la simulación cognitiva y el modelamiento computacional del lenguaje natural, han dado lugar a sistemas expertos y a la posibilidad de utilizar dialectos del lenguaje natural para interactuar con equipos en ámbitos bien definidos, pero nada que justifique las expectativas de reproducir mecánicamente el comportamiento inteligente humano.

Este desequilibrio entre logros y expectativas constituye un quiebro que ha dado lugar a un nutrido debate académico acerca de los supuestos del programa de investigaciones en IA. Por cierto, el debate no pretende poner en cuestión la utilidad de las herramientas desarrolladas bajo ese rótulo, sino el discurso al interior del cual son articuladas. Para abordar el estado de la discusión filosófica en torno a la IA utilizaremos como hilo conductor una de las intervenciones más recientes en el área: una comunicación leída por John Searle en marzo recién pasado, con el título *Is the Brain a Digital Computer?* (9).

LA CRÍTICA AL COGNITIVISMO DE JOHN SEARLE

Searle retoma la temática de la IA, diez años después del célebre Argumento de la Habitación China (10). Allí, basándose en una distinción entre sintaxis y semántica, Searle refutó lo que ahora denomina IA en sentido fuerte, demostrando que los estados mentales no pueden ser reducidos a programas computacionales. Ahora aborda una cuestión más básica: la tesis, cognitivista según la terminología que él propone, que pretende que el cerebro sea una máquina universal de Turing o un computador digital (11).

El argumento de Searle para refutar esta tesis, o más bien, como lo pretende, para poner de manifiesto su carencia de sentido, se basa en una distinción fuerte entre sintaxis y causalidad o, más generalmente, entre relaciones sintácticas y relaciones intrínsecas -cuyo paradigma, podríamos decir, es la causalidad- entre los elementos de un sistema. Según esta distinción, las relaciones sintácticas, a diferencia de las causales, sólo existirían como interpretaciones dependientes de un observador, la omisión de esta diferencia, el intento cognitivista de sustituir explicaciones causales por sintácticas equivaldría entonces a la introducción subrepticia en la teoría de un homúnculo, a la manera de enanos o niños pequeños ocultos en las entrañas de algún ingenio de feria.

“El problema realmente profundo -dice Searle refiriéndose al cognitivismo- es que la sintaxis es esencialmente una noción relativa a un observador...no intrínseca al sistema en absoluto.” (12). Más adelante continúa diciendo: “Se sigue que no sería posible descubrir que el cerebro o cualquier otra cosa sea intrínsecamente un computador digital, aunque se le podría asignar una interpretación computacional a ella como a cualquier otra cosa” (13). Y concluye: “El cerebro, en lo que concierne a sus operaciones intrínsecas...es un órgano biológico específico, y sus procesos neurobiológicos específicos causan formas específicas de intencionalidad. En el cerebro, intrínsecamente, hay procesos biológicos y a veces ellos causan la conciencia. Pero ése es el fin de la historia” (14).

¿Lo es? La distinción radical entre sintaxis y causalidad le permite a Searle formular una crítica al cognitivismo conservando a la vez la teoría causal de la mente de la cual es partidario y que aparece sólo esbozada aquí (15). Por nuestra parte, nos proponemos mostrar que la distinción entre relaciones causales y sintácticas no tiene tal radicalidad, ni es por tanto capaz de hacer el trabajo que Searle le asigna; de esta manera, se hace plausible nuestra tesis, en el sentido de que el enfoque cognitivista constituye el principio que unifica al campo completo de la ciencia y la técnica modernas bajo el principio de la racionalidad instrumental.

Notemos primeramente que, en la medida en que el subjectum, el ego cartesiano en cualquiera de sus versiones, constituye el sustrato metafísico del discurso filosófico de la modernidad, la llamada por Searle falacia del homúnculo no queda en absoluto confinada al cognitivismo; más específicamente, a partir de Kant sabemos que las formas -cuyo representante ejemplar es la causalidad- que otorgan coherencia a la experiencia, remiten a un sujeto, a un cierto homúnculo trascendental cuya presencia es aún discernible en un trascendentalismo minimalista como es el de Strawson. De esta manera, la frontera propuesta por Searle entre causalidad y sintaxis se hace, a lo menos, difusa. Pero además, la pretensión de radicalizarla conduce a una conclusión paradójica. En efecto, si como Searle afirma, nada “es intrínsecamente un computador digital”, se sigue que tampoco un computador digital sería “intrínsecamente un computador digital”. Es decir, el tipo de representación sintáctica del estado de un computador que ofrecen los denominados lenguajes de alto nivel, por contraste con su representación en términos de física electrónica, sería extrínseca y de alguna manera deficitaria.

Esta conclusión, sin embargo, resulta desmentida por el desarrollo mismo de la tecnología computacional. Este desarrollo ha sido posibilitado por el establecimiento de una jerarquía de dominios de representación, desde la máquina física hasta los lenguajes de alto nivel, cada uno de los cuales contiene objetos diversos. Sólo en los niveles inferiores (el hardware computacional) los objetos en cuestión son de naturaleza física; en los superiores hay sólo objetos y relaciones de índole sintáctico-formal, del tipo mueva la información A desde B hasta C. Por otra parte, la jerarquía entre estos dominios representacionales no es arbitraria: en correspondencia con el estadio actual del devenir de la racionalidad instrumental, ella tiene su fundamento en la integración de la técnica en macro-organizaciones, cuyos principios rectores son de naturaleza formal, sistémico-abstracta. El individualismo metodológico de Searle -evidente en su teoría causal de la mente (ver nota más arriba)- es ciego frente a este desarrollo; tal ceguera le impide ver que las máquinas a las que hace referencia el debate en torno a la IA no son, en última instancia hard, sino soft: no computadores tomados aisladamente, sino organizaciones administradas racionalmente, es decir aquellas vastas maquinarias sociales -la máquina viva de Max Weber (16)- en las cuales la modernidad encuentra su culminación. Es la hegemonía de estas maquinarias, sus posibilidades y límites, lo que está en juego en la pregunta por las máquinas pensantes.

El intento de Searle por contraponer, al devenir de la racionalidad instrumental, uno de sus momentos, termina en fracaso; más bien, lo que las dificultades y paradojas de este intento ponen de manifiesto es la presencia misma de este devenir, a través del cual el saber y la capacidad de acción van siendo integrados en complejos organizacionales, cuyos niveles superiores de comando se expresan en términos de lenguajes formales; a la vez, los saberes causales se ven desplazados hacia la periferia (17).

LA IA ANTE UNA CRITICA RADICAL

Si no es posible aislar al cognitivismo del sistema global de la ciencia; si tal distinción no proporciona una base suficiente para evitar la absorción sin resto de lo humano en lo maquinal; si, en otras palabras, el cognitivismo no es una excrecencia de la razón sino más bien su piedra de escándalo, entonces es válido sostener que la crítica a la IA debe ir más allá, comprometiendo al fundamento mismo de la racionalidad instrumental, en cuanto cúspide del racionalismo de la modernidad.

El filósofo norteamericano Hubert Dreyfus, una de las figuras claves en la vertiente hermenéutica de la filosofía contemporánea, ha desarrollado esta postura radical. Para él, el cognitivismo y el programa de investigaciones en IA no hacen más que profundizar el gesto fundante del logos, consistente -en la terminología de Ryle, que Dreyfus adopta- en la pretensión de traducir el know how que impregna nuestras prácticas cotidianas en un saber explícito, en un know that; en última instancia, este gesto conduce a la pretensión de reducir el lenguaje natural y la praxis al seguimiento de reglas formales, característica de la IA.

En su crítica a la IA, Dreyfus ha movilizado recursos teóricos provenientes del pensamiento heideggeriano, o más bien, de una lectura peculiar que enfatiza los elementos afines con la tradición del pragmatismo en Ser y Tiempo, y que le permite interpretar el ser heideggeriano en términos de “las habilidades cotidianas compartidas, las distinciones y las prácticas al interior de las cuales somos socializados (que) constituyen las condiciones de trasfondo necesarias para que las personas distingan objetos y sujetos y, más en general, para que encuentren sentido a sus vidas” (18). Desde ya, hagamos notar la afinidad de este ser dreyfusiano con el concepto de mundo de la vida en Habermas, hecha posible por el común origen de ambas nociones en la tradición fenomenológica. Dice Habermas: “...desde la perspectiva de los participantes el mundo de la vida aparece como el contexto, creador de horizonte, de los procesos de entendimiento, el cual, al delimitar el ámbito de relevancia de la situación dada en cada caso, se sustrae él mismo de la tematización dentro de esa situación” (19).

Por cierto, la afinidad propuesta no pretende desconocer las profundas diferencias que existen entre los proyectos filosóficos globales de Dreyfus y Habermas. Pero, más allá de ellas, la circulación establecida entre las mencionadas nociones -cuyo establecimiento pleno escapa en todo caso a las posibilidades de este trabajo- nos permitirá interpretar la objeción de Dreyfus a la IA en los términos de la problemática de la teoría crítica reconstruída por Habermas: como una crítica radical a la racionalidad instrumental la cual, no obstante, al basarse las energías de un mundo de la vida repotenciado por el propio desarrollo tecnológico, debiera poder prescindir de los presupuestos universalistas que gravan al pensamiento habermasiano. A continuación desarrollaremos más en detalle estas ideas. Para Dreyfus/Heidegger, la separación entre sujeto y objeto, entre datos positivos y juicios de valor, es sólo un momento secundario de nuestro Dasein, de nuestro ser-en-el-mundo: primariamente, existimos en un continuo de acciones imbricadas indiscerniblemente con nuestro lenguaje; no nos relacionamos con el mundo como sujetos de alguna manera enfrentados a él, sino aparece en una posición de inmediatez, que Heidegger expresa mediante la imagen de la *Zuhandenheit*, que evoca la idea de la manipulabilidad, de lo que

está a la mano. La oposición sujeto-objeto, en cambio, surge como producto de un quiebro de este fluir. En ese momento se establece una distancia, expresada en la imagen de la *Vorhandenheit*, lo que está lejos de la mano; entonces hay sujeto, objeto, representaciones, decisiones, etc. El ejemplo clásico heideggeriano es el del martillar: para quien está martillando, el martillo como tal no existe. Es parte del trasfondo de lo que está al alcance de la mano (*Zuhandenheit*), y recién se hace presente como martillo cuando ocurre algún quiebro o distanciamiento (*Vorhandenheit*); sólo entonces, cuando se rompe o se escapa o marra la madera (o si hay un clavo a ser colocado y el martillo no puede ser hallado) su martillidad emerge. Como observadores, podemos hablar acerca del martillo y reflexionar sobre sus propiedades, pero para el usuario comprometido, arrojado al martillar sin perturbaciones, no existe como tal entidad.



LUÍS SERRANO

La primacía de la acción, ejecutada en condiciones de trasfondo en las cuales estamos siempre inmersos, y que por tanto no pueden ser explicitadas totalmente, hace imposible que el comportamiento y el lenguaje humanos sean traducidos a reglas formales. De allí que las expectativas de la IA estén condenadas al fracaso. Por cierto, el obstáculo no es sobrenatural, sino que surge de nuestra propia naturaleza como seres sociales, históricos, situados al interior de un mundo, de un complejo de prácticas y tradiciones (20).

Ahora bien: la prioridad ontológica del *Dasein* respecto al sujeto cartesiano tiene su correspondencia en una relación de precedencia análoga que Heidegger discierne entre los objetos, las meras cosas, y lo que denomina -sugerentemente, para los efectos de este trabajo- equipamiento (*Zeuge*), refiriéndose a la red de entidades que encontramos en nuestras transacciones interesadas en el mundo. Dice Heidegger: "Llamaremos a aquellas entidades que encontramos interesadamente equipamiento...". Y agrega: "...mientras menos nos limitemos a observar la cosa-martillo y mientras más lo agarramos y lo usamos, más primordial pasa a ser nuestra relación con él, y de modo más evidente se lo encuentra como aquello que es -como equipamiento-" (21). Más adelante en el mismo texto, Heidegger se referirá a "la contextura equipamental de las cosas" diciendo: "La contextura equipamental de las cosas...la contextura de las cosas tal como nos rodean aquí, comparece a la mirada; pero no para quien contempla como si estuviera sentado aquí con el propósito de describir las cosas, ni siquiera en el sentido de una contemplación que habita en ellas. La contextura equipamental puede confrontarnos de ambas maneras y también de otras, pero no tiene por qué. La mirada en la cual la contextura equipamental se presenta primeramente, de modo

completamente inobstruso e impensado, es la mirada y la visión de la circunspección práctica de nuestra orientación práctica” (22).

TÉCNICA Y MUNDO DE LA VIDA

Tanto los ejemplos como la terminología utilizada por Heidegger sugieren que la técnica estaría inserta originariamente en el mundo de la vida y, aún más, constituiría su contextura básica; a la vez, tal contextura equipamental sería condición de posibilidad para la prioridad ontológica del ser-en-el-mundo, por sobre las reconstrucciones racionales que caracterizan al logos: el Dasein usuario de equipos sería ontológicamente anterior al sujeto cartesiano y sus cogitaciones.

No obstante, esta tesis puede ser objetada, poniendo en cuestión toda la deconstrucción del racionalismo extraída por Dreyfus de Heidegger, así como la crítica radical de la IA que es su subproducto. En efecto, los procesos de modernización se caracterizan por el desplazamiento de las *technai* tradicionales, pre-modernas, por su suplantación o subordinación a complejos tecnológicos planificados racionalmente; de esta manera, estas *technai* -adscritas, según Heidegger, al género de la *poiesis*, y a través de él, al desocultar de la *aletheia*, de la verdad-pasan a tener una existencia más bien residual, o incluso, la red equipamental que las abarca y les confiere sentido se constituye en avanzada en la colonización perpetrada por la racionalidad instrumental sobre los mundos de la vida (23).

De esta manera, los procesos de modernización incrustarían al logos objetivante en el corazón mismo de los mundos de la vida (éste es, por lo demás, el proceso que Habermas registra como racionalización de los mundos de la vida); con ello, la misma primacía ontológica del Dasein sobre el sujeto cartesiano reclamada por Dreyfus/Heidegger quedaría superada: su reivindicación no sería más que una expresión de nostalgia por un mundo encantado, pre-moderno, cuya presencia residual se haría sentir aún a nivel de las técnicas y las prácticas domésticas, que constituyen los ejemplos paradigmáticos (martillar, manipular objetos) que se exhiben en apoyo de su postura. El propio Dreyfus reconoce la fuerza de esta objeción (que atribuye a Searle) diciendo: “No giro el picaporte a no ser que quiera entrar a mi oficina, o tenga algún otro deseo o intención, diría Searle. Este es un argumento serio que, de tener éxito, haría equiprimordiales a la intencionalidad primordial y la intencionalidad mental, puesto que se requerirían entre sí. De modo que se debe enfrentar la pregunta: ¿cómo es posible que uno organice su día sin estados intencionales tales como planes y objetivos?” (24).

La respuesta de Dreyfus a esta objeción consiste en asimilar tales planes y objetivos a “prácticas sociales para organizar otras prácticas...fin(es) integradores establecidos por las prácticas sociales en los cuales las personas son socializadas y que luego dan cuenta de la organización e inteligibilidad de la mayor parte de su actividad” (25). De esta manera, apelando en última instancia a las tradiciones en las cuales somos socializados, Dreyfus se las arregla para dar cabida a la acción teleológica, evitando hacer concesiones a la intencionalidad representacional. No obstante, su argumento es insuficiente, puesto que deja de ver lo principal, esto es, precisamente la capacidad de los procesos de modernización para disolver aquellos núcleos tradicionales a los cuales su defensa apela. En último término, su ceguera pone de manifiesto que está en juego, no una u otra forma de intencionalidad -y en este sentido, la lectura dreyfusiana de Heidegger quizás está lastrada, aunque sea en un sentido negativo, por la cuestión de la intencionalidad-, sino la instalación de la racionalidad como evento histórico, y su devenir. Planteada así, la respuesta a la objeción sólo sería

satisfactoria si apelara a tendencias immanentes a ese mismo devenir.

Recapitulemos: Dreyfus, apoyándose en Heidegger, ofrece una interpretación radical de los quiebros experimentados por el programa de investigaciones en IA, estableciendo un límite interno, ontológico, a las posibilidades de reconstrucción racional de las prácticas sociales y de la misma técnica. No obstante, ante el desafío de la acción teleológica -núcleo de la racionalidad instrumental- intenta refugiarse en la tradición (26). Pero este refugio es inherentemente frágil, dado que -al menos para la comprensión weberiana de la modernidad, que Dreyfus no enfrenta- la racionalidad instrumental se caracteriza, precisamente, por su capacidad de disolver los enclaves de sentido tradicionales. De esta manera, queda abierta nuevamente la puerta para un progreso indefinido de la racionalidad instrumental, incluyendo la disolución en ella de las técnicas ligadas al mundo de la vida, y la consumación del proyecto de la IA.

¿Cómo superar esta objeción? Por cierto, no apelando a prácticas tradicionales, siempre vulnerables al poder corrosivo de la ratio weberiana, sino más bien a prácticas emergentes. Esto es lo que intentaremos hacer a continuación: esbozar una interpretación de ciertos elementos provenientes del campo de las ciencias de la gestión y de la computación como indicios de una suerte de superación de la hegemonía de la racionalidad instrumental a partir de su propia consumación, y de la emergencia de un principio distinto -posmoderno, posweberiano- para el manejo de la complejidad, la coordinación comunicativa de la acción. En la medida en que esta coordinación se basa en el lenguaje natural y en el reconocimiento intersubjetivo, hablaremos de una restitución de la técnica al mundo de la vida.

COORDINACIÓN COMUNICATIVA VERSUS RACIONALIDAD INSTRUMENTAL

El fenómeno más visible al que apelamos es la crisis planetaria de las burocracias. Este fenómeno no se limita al plano político: también en la esfera económica, los grandes conglomerados, con sus sofisticadas herramientas de planificación y toma racional de decisiones parecen estar perdiendo terreno ante organizaciones más pequeñas, capaces de manejarse mejor en un ambiente de turbulencia y cambio tecnológico acelerado.

Tal crisis suele ser interpretada como un triunfo del mercado, pero la simple sustitución de un mecanismo sistémico por otro no parece satisfactoria, e incluso invita a reconsiderar los aspectos meta-sistémicos que pudieran estar siendo expresados a través del mismo mercado, más allá de la interpretación neo-liberal que se ha transformado en un lugar común.

En un libro publicado recientemente, Peter Drucker, el padre fundador de las ciencias contemporáneas del management, invita a decir adiós a buena parte del ideario económico y político de la modernidad (27). En particular Drucker, apoyándose en la evidencia proveniente tanto de la economía como de las matemáticas de la complejidad contemporáneas, muestra la inviabilidad de una teoría económica unificada y, más en general, de cualquier intento de predecir el comportamiento de sistemas complejos mediante modelos matemáticos, al margen de la sofisticación y poderío de las herramientas conceptuales o computacionales con las que se cuente.

Por su parte Dreyfus, interpretando los límites que enfrenta el desarrollo de sistemas

expertos -sistemas computacionales capaces de emular el comportamiento de expertos humanos- ha elaborado una teoría del aprendizaje (Five steps from novice to expert), en la cual el seguimiento de reglas queda confinado a los niveles inferiores de la escala del expertise profesional (28). A diferencia de los aprendices, que sí se guían por ellas, los expertos actúan a-racionalmente, de modo tal que, “cuando las cosas andan normalmente, los expertos no resuelven problemas ni toman decisiones; hacen aquello que normalmente funciona” (29). Y si se presentan dificultades, tampoco recaen en una racionalidad de tipo analítico; entran más bien en una modalidad que Dreyfus denomina deliberación, caracterizada por la aprehensión holística -a la manera de un maestro ajedrecista enfrentado al tablero en medio de una partida- de configuraciones situacionales complejas, a partir de la experiencia vivida e impresa en la memoria corporal. Así, Dreyfus pone de manifiesto cómo el propio trabajo profesional moderno involucra una cierta movilización de recursos pertenecientes al mundo de la vida.

Los límites de los modelos formales para el manejo de la complejidad privan a la racionalidad instrumental del motor que presidía su expansión. En adelante, o la complejidad se impone de modo incontrolado hasta el caos (30), o bien emerge otro principio para el manejo de la complejidad: la coordinación comunicativa. A partir de las ideas de Dreyfus, Fernando Flores ha propuesto un nuevo paradigma comunicacional, lingüístico, para las ciencias de la gestión (31). Flores examina las insuficiencias del paradigma racionalista en estas ciencias expresado en la teoría de las decisiones, para la cual el núcleo de la actividad de los managers consiste en elegir racionalmente, mediante la aplicación de algoritmos matemáticos, alternativas óptimas en un espacio de posibilidades que, de alguna manera, se presenta como dado.

Para Flores la teoría de las decisiones adolece de una severa ceguera ante lo que constituye el núcleo real de la actividad de los managers y el trabajo de oficina en general: a la hora de la verdad, dice, “las secretarías son mucho más importantes que cualquier herramienta computacional de uso generalizado”, y es entonces cuando “la caja negra del arte de la gestión hace su aparición” (32). Desde la perspectiva heideggeriana de Flores esta caja negra pierde su opacidad. Lo que los managers hacen durante la mayor parte de su tiempo es sostener conversaciones: este carácter lingüístico de la gestión no es un defecto, ni un mal menor o una pérdida de tiempo que habría que minimizar en provecho de la aureola de seriedad científica que rodea a la toma de decisiones: por el contrario, dicho carácter es constitutivo, ontológico en el léxico heideggeriano de Flores.

Lo ocurrido con la teoría de inventarios ilustra el desplazamiento de los modelos formales en favor de la coordinación comunicativa. En efecto, la optimización de inventarios mediante el uso de sofisticados modelos matemáticos constituyó uno de los éxitos que afianzaron el prestigio de la incipiente disciplina de la investigación operacional en los años 50, hasta transformarla en un paradigma de cientificidad para la teoría y la práctica de la gestión. Hoy, sin embargo, con los métodos just in time desarrollados en Japón, los modelos de optimización de inventarios han quedado obsoletos; la coordinación comunicacional con los proveedores -un principio metasistémico- es suficiente para mantener los inventarios en un nivel mínimo.

Peter Keen, profesor de management sciences en Harvard, ha escrito recientemente un libro (33) en el cual anuncia el advenimiento de lo que llama just-in-time-everything, extendiendo

la vigencia de la coordinación comunicativa prácticamente a todas las áreas de la actividad organizacional. En el mismo sentido, una de las conclusiones de Management in the Nineties, un gigantesco proyecto de investigación efectuado en el MIT cuyos resultados han sido publicados recientemente (34), da cuenta de la tendencia -que la plataforma tecnológica constituida por redes de computadores intercomunicadas posibilita- a la proliferación y aumento de importancia de los weak links, los vínculos informales al interior de las organizaciones.

Estos vínculos constituyen el mundo de la vida de las organizaciones. De esta manera -y el fenómeno de los grupos de trabajo horizontales por tarea, los cuales tienden a sustituir a las pirámides organizacionales, parece apuntar en este mismo sentido- la plataforma tecnológica telemática parece tender a potenciar los mundos de la vida organizacionales, así como a otorgarles un rol central en la consecución de los objetivos de la organización. En otras palabras, la coordinación comunicacional, posibilitada por las tecnologías de la información y la comunicación -las redes telemáticas- restituiría al lenguaje natural su rol en la coordinación de la acción; de esta manera albergaría la posibilidad de una reinserción de la técnica en el mundo de la vida. A estas alturas, podemos concluir retomando nuestra pregunta inicial respecto al fundamento de una crítica a la IA.

CONCLUSIÓN: DEL PELIGRO A LO SALVADOR EN LA TECNICA

La coordinación comunicativa, cuya emergencia discernimos a partir de la misma consumación de la hegemonía de la racionalidad instrumental, guarda afinidad con la concepción de la racionalidad comunicativa puesta en circulación por Habermas en su intento de relanzamiento de la Teoría Crítica, y en esta afinidad podría fundamentarse la hipótesis de la existencia de un cierto potencial democratizador en el seno de la técnica contemporánea.

La teoría de la acción comunicativa habermasiana, dentro de la cual este intento se inscribe, tiene como fundamento la idea de reconstrucción racional de las prácticas comunicativas. A través de tales reconstrucciones se pondrían de manifiesto las pretensiones de validez universales -que exceden la dimensión meramente cognitiva- de las cuales son portadores, aún sin saberlo, los participantes en una interacción comunicativa, así como la consiguiente tendencia al consenso que se albergaría formalmente en los speech acts (35).

Ahora bien: la crítica radical a la IA que hemos desarrollado, en la línea de Dreyfus, no da lugar para la distinción entre racionalidad instrumental y racionalidad comunicativa (dotada de un contenido sustancial, normativo) que Habermas aspira a fundamentar. Para Dreyfus, más bien, las reconstrucciones racionales de las prácticas constituirían la operación por excelencia de la razón instrumental. De esta manera, el heroico intento de Habermas por librar al logos del estigma de la instrumentalidad, confinándolo a sólo una de las funciones del lenguaje, se vería condenado al fracaso, al estar fundado en la propia razón instrumental.

Por cierto, hemos visto también las dificultades a las que conduce la posición de Dreyfus. No pretendemos resolver aquí la antinomia entre retorno a la tradición y afirmación de la modernidad instrumental a la cual este diferendo apunta (36). Más bien, en esta Conclusión

pretendemos mostrar cómo, incluso bajo el prisma de la crítica radical de la modernidad que caracteriza al pensamiento de Heidegger (y que, aunque atenuada, está presente también en Dreyfus), el moderado tecno-optimismo que estamos proponiendo aún sale bien librado.

Para Heidegger, en efecto, no hay un logos extratécnico, un fuera de la técnica que sirva como fundamento a su crítica y su humanización. La técnica, por el contrario, proporciona a la modernidad como tal su discurso constitutivo, poiético; el peculiar cono de luz y sombra que hace surgir a la presencia el dominio moderno de los entes calculables y disponibles, a la vez que vela su condición de posibilidad, el ser. La impotencia que afectaría al racionalismo crítico frente a la técnica no implica, sin embargo, avasallamiento, ni tampoco fuga a un mundo incontaminado fuera de la historia (37), sino más bien lo que Heidegger denomina *Gelassenheit*, serenidad, la “actitud de simultáneo sí y no al mundo técnico” (38); en la medida en que, como hemos visto, las raíces de la técnica se hunden de cierta manera en el mundo de la vida, en el ser heideggeriano, las energías que la dialéctica de la *Gelassenheit* requiere podrían provenir también de él.

Un cierto juego de presencias y ocultamientos es común a todo modo histórico de manifestación del ser; el olvido del ser que ello conlleva -su retrotraerse a un trasfondo de obvedad más allá del alcance del pensar determinante- hace posible la inmersión en lo óntico requerida por la administración de los asuntos cotidianos. Sin embargo, el olvidar que impera en la era del dominio universal de la técnica resulta ser de una índole más radical: un olvidar de segundo orden, que hace presa del hombre en cuanto funcionario de la técnica y lo conduce al olvido de ese mismo olvidar. Este olvido consumado, desde otro punto de vista, resulta de la paralela consumación de la metafísica: con ella, la metafísica no se desvanece en la nada, sino que su gesto fundante -“el proyecto de asignar un nombre único y definitivo al ser” (39)- se colapsa sobre el mundo de las prácticas cotidianas; se transmuta en furor iluminista, en el desocultar provocante que es la técnica, en la coagulación del ser bajo el rótulo de lo dis-puesto (*Gestell*). Pero de esta manera, lo que sí desaparece es la metafísica como discurso explícito, y con ella, todo vestigio del ocultamiento que la metafísica es.

Es por ello que para Heidegger, “cuando impera el destino en el modo de lo dispuesto, entonces hay el peligro supremo”. Y agrega más adelante: “Así pues, lo dis-puesto provocante...vela el desocultar en cuanto tal y con él, aquello en lo que el desvelamiento, esto es, la verdad, acontece apropiadoramente” (40). Dice también: “Lo dispuesto disfraza incluso esto, su disfrazarse, así como, de la misma manera como el olvido de algo se olvida de sí mismo y es arrastrado por la estela del olvido. El acontecer del olvido no sólo deja caer de la remembranza al olvido; pero ese caer mismo cae simultáneamente de la remembranza al ocultamiento, el cual a su vez cae en ese caer” (41).

Sin embargo, “donde hay peligro, crece también lo salvador”. El advenimiento de lo salvador no podría provenir más que del seno mismo de la técnica, de su esencia, del ser mismo en última instancia: por ello es una *Kehre*, un vuelco, carente de mediación (42). ¿Cómo es ello posible? Primeramente, porque en la historia del ser no puede haber nada accidental; por ello el peligro no es otra cosa que el ser mismo y el olvido consumado sigue siendo, aunque de un modo oblicuo y paradójico, una modalidad histórica de desocultamiento del ser. Más precisamente, el vuelco es un evento que ha de surgir de la consumación del propio

ocultamiento que es la técnica; tal consumación albergaría en sí misma la posibilidad de que el ocultamiento, en cuanto ocultamiento, advenga a la presencia, a la manera como un negativo fotográfico -la imagen fue usada por el propio Heidegger en uno de sus cursos- permite, en su misma carencia, intuir al presencia de la luz (43). Más precisamente, cuando “el peligro es como peligro, entonces el confinamiento, que es el modo como el ser mismo confina su verdad al olvido, adviene (sich ereignet, conectado con Ereignis) expresamente. Cuando este confinamiento al olvido adviene expresamente, entonces el olvido como tal retorna y resiste. Así, rescatado del decaimiento de la remembranza a través de este resistir, ya no es más olvido” (44).

La consumación de la metafísica en la época de la técnica, en la modernidad, se materializa en la figura de la máquina universal (45) y, de esta manera, se transforma en una cuestión pública capaz de trascender al pensar filosófico. El logos desciende de su pedestal y, bajo la forma prosaica de software computacional, pasa a constituir un recurso más de la reserva disponible (Bestand): un recurso cuyas posibilidades y límites pasan, entonces, a hacerse visibles.

Por cierto, este descenso puede ser interpretado como una profundización de la imposición tecnológica, y por cierto, he allí una de las posibilidades que alberga. No obstante, tal como lo hemos establecido, la racionalidad instrumental, que parecía ser la beneficiaria directa del descrédito global de la Razón, está viviendo, a través de los quiebros evidentes de la IA, su propia crisis. Ello parece indicar que el mismo proceso de modernización weberiano, con todas sus consecuencias ominosas -puestas de manifiesto tanto por la tradición de la Teoría Crítica como por la del pensamiento heideggeriano- estaría alcanzando un cierto límite interno. Y paralelamente, recortándose por sobre el perfil de la máquina universal, se manifiesta una revaloración de elementos pertenecientes al mundo de la vida, conectados por tanto, más allá de la fijación a lo óntico, con la verdad primordial del ser: el lenguaje natural, las prácticas y tradiciones en las cuales somos socializados (las culturas organizacionales), el sentido común como trasfondo no-explicitable que a la vez hace posible la coordinación explícita de la acción.

Por cierto, no pretendemos reducir el vuelco, la Kehre heideggeriana a este fenómeno. No obstante, en la perspectiva de la emergencia de lo salvador en la técnica, el surgimiento de un principio posmoderno, post-racional para el manejo de la complejidad -del hombre como manager de la técnica en oposición al mero funcionario que Heidegger conoció- no puede de modo alguno resultar indiferente.

(*) Este trabajo ha sido desarrollado en el marco del proyecto de investigación Tecnología telemática y racionalidad comunicativa, el cual cuenta con financiamiento del Fondo Nacional del Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt, Chile, proyecto #91-115). Una primera versión fue leída en el II Congreso Interamericano de Filosofía y Tecnología, Centro de Filosofía e Historia de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez.

(1) Digamos desde ya que nuestra insistencia en la pregunta por el fundamento de la crítica no responde tan sólo a un afán de rigor académico, sino que apunta a discernir cuáles son sus condiciones de efectividad (si acaso las hay); en otras palabras, cuáles son las fuerzas, presentes en el escenario histórico-social, en las cuales la crítica puede apoyarse para hacerse verdad en un sentido sustancial. Más precisamente, y aludiendo a la distinción de

Mumford entre técnicas democráticas y autoritarias, nuestra investigación pretende aislar ciertas energías de signo democrático que, paradójicamente, emanarían del núcleo mismo de las técnicas autoritarias contemporáneas.

(2) Ver para esto: Habermas, J., Teoría de la Acción Comunicativa, trad. de Manuel Jiménez Redondo, Taurus, Madrid 1987, Tomo I, pp. 433-508.

(3) Para una discusión del concepto de mundo de la vida, ver Habermas, J., Teoría de la Acción Comunicativa, op. cit., Tomo II, pp. 169-214.

(4) Habermas, J., El Discurso filosófico de la modernidad, trad. de Manuel Jiménez Redondo, Taurus, Madrid 1989, pp. 412-413.

(5) Habermas, J., Pensamiento Posmetafísico, trad. de Manuel Jiménez Redondo, Taurus Humanidades 1990, pág. 76.

(6) Ver Varela, Francisco J., Conocer (Cognitive Science: a Cartography of Current Ideas), trad. de Carlos Gardini, Gedisa, Barcelona 1990. Además de hacer una síntesis del paradigma vigente en ciencias cognitivas, Varela propone un enfoque alternativo, en cierta medida similar al que propondremos al final de este trabajo, y al cual denomina enacción.

(7) Turing, A. M., "Computing Machinery and Intelligence", Mind, vol. LIX, núm. 236, 1950.

(8) Simon, H. A.; Newell, A., "Heuristic problem solving: the next step in operations research", Operations Research, 6, January-February 1958.

(9) "Presidential Address delivered before the Sixty-fourth Annual Pacific Division Meeting of the American Philosophical Association" (Los Angeles, California, March 30 1990), APA Proceedings, Vol. 63, pp. 16-32.

(10) Searle, J. "Minds, brains and programs", The Behavioral and Brain Sciences, pp. 417-424.

(11) Para distinguir esta posición cognitivista de la IA en sentido fuerte, Searle dice: "Incluso para quienes están de acuerdo en que los programas por sí mismos no son constitutivos de los fenómenos mentales, resta aún una importante cuestión: Concedamos que hay más en la mente que las operaciones sintácticas del computador digital; no obstante, podría ser el caso que los estados mentales sean al menos estados computacionales y los procesos mentales sean procesos computacionales operando sobre la estructura formal de aquellos estados mentales. Esta, de hecho, me parece que es la posición tomada por una cantidad bastante grande de gente." (Is the brain a digital computer?, op. cit., pág. 17).

(12) Idem, pág.22.

(13) Idem.

(14) Idem.

(15) Ver para esto: Searle, J. Mentas, Cerebros y Ciencia, traducción de Luis Valdés, Ed. Cátedra, Madrid 1985, pp. 17-32. Observemos de paso que el tipo de causación que Searle está atribuyendo es aquél en el cual un rasgo superficial (en este caso la conciencia) "es causado por la conducta de los microelementos, y al mismo tiempo está realizado en el sistema que está compuesto de los microelementos".

(26) "Esas -agrega Searle- son exactamente las relaciones que se exhiben en la relación de la mente con el cerebro" (27). El modelo para este tipo de causalidad, tal como queda de manifiesto en los ejemplos que Searle aporta, está constituido por macropropiedades físicas, tales como los estados de agregación de la materia (liquidez, solidez, etc.). Sin embargo, en estos casos es posible establecer con precisión matemática la relación que existe entre la macropropiedad en cuestión y alguna propiedad estadística de los microelementos (por ejemplo, la energía media de las moléculas). Por tanto, en la medida en que Searle no es capaz de darnos algo así como la ecuación de la mente en términos de los elementos y

procesos neuronales, su teoría descansa en una mera analogía formal.

(16) Weber, Max, *Economía y Sociedad. Esbozo de Sociología Comprensiva*, Fondo de Cultura Económica, México 1969, Tomo II, pág. 1074.

(17) Respecto a este desplazamiento -la mutación de las relaciones de causalidad en reportes de información al interior de las mismas ciencias naturales- recordemos también un sugerente pasaje de Heidegger: "Por eso, aunque la física se aleje del modo de concebir únicamente vertido hacia objetos...ella sigue siendo establecible como un sistema de informaciones...Parecería que la causalidad se reduce a un informar provocado de reservas (Bestand) que deben ser garantizadas, simultánea o sucesivamente". *Ciencia y Técnica, "La pregunta por la técnica"*, traducción de Francisco Soler, Ed. Universitaria, Santiago de Chile 1983, pág. 91. Hemos hecho ciertas modificaciones a la traducción teniendo en vista el texto en alemán y la traducción al inglés de William Lovitt (*The question concerning technology*, Harper Torchbooks, NY 1977, pág. 23).

(18) Dreyfus, Hubert L., *Being in the World: a commentary on Heidegger's Being and Time Division I*, Cambridge, MA 1991. Como la edición definitiva de este texto no estaba disponible al momento de redactar este trabajo, las citas y referencias (excepto cuando se indica expresamente están tomadas de una versión preliminar que data de 1986, de la cual han sido traducidas directamente. Este procedimiento está avalado por la amplia circulación que esta proto-edición ha tenido, cuya consistencia con la edición definitiva, por lo demás, no ha sido puesta en cuestión por el autor (ver el Prólogo de 1991). En este caso, la cita corresponde a la pág. 2 de esta edición de 1986.

La lectura dreyfusiana de Heidegger resulta sugerente, no sólo por su rendimiento en términos de crítica a la IA, sino porque instala el tema de la técnica en el núcleo mismo del pensamiento heideggeriano, y permite ver, en la pregunta por la técnica, una suerte de hilo conductor entre Ser y Tiempo y el Heidegger tardío de los escritos acerca de la técnica.

(19) Habermas, J. *Teoría de la Acción Comunicativa*, op. cit., Tomo II, pág. 193.

(20) Para la aplicación explícita de estas ideas a la crítica de la IA, ver: Dreyfus, H., *What Computers Cannot Do*, Harper Colophon Books, NY 1979; Dreyfus, H. y Dreyfus, S., *Mind over machine*, The Free Press, NY 1986.

(21) Heidegger, M., *Problemas Básicos de la Fenomenología*. Citado por Dreyfus, op. cit., pp. 38-39.

(22) *Idem*, pág. 40.

(23) En su artículo "Between technology and techne: the ambiguous place of equipment in Being and Time" (*Tulane Studies in Philosophy*, Volume XXXII, 1984), Dreyfus explora esta posibilidad, extremándola. Así, a partir del tipo de relación con la naturaleza implícita en la equipamentalidad de Ser y Tiempo (como fuente de materias primas y no como *physis*), y del tipo de totalidad global que la contextura equipamental supone, concluye que la equipamentalidad es una mera etapa intermedia entre la *techne* tradicional y la técnica moderna, y que por tanto, Ser y Tiempo no haría más que preparar la consumación del nihilismo tecnológico. De esta manera, la distancia entre el sujeto cartesiano y el *Dasein* se acorta, y no queda más que concluir (aunque Dreyfus respecto a esto guarda silencio) que la ontología del *Dasein* dejaría de ofrecer un fundamento para la crítica radical a la IA. No podemos aquí comentar más extensamente este vuelco en el pensamiento de Dreyfus (el cual, en todo caso, es anterior a la puesta en circulación de su comentario a Ser y Tiempo y a la publicación de *Mind over Machine*, obras en las cuales no se advierte huellas significativas

de él). Digamos sin embargo que la distinción entre *technai* y técnica moderna, en nuestro texto, está construida sobre la base del dispositivo de coordinación de la acción: el lenguaje natural y las prácticas tradicionales para las *technai*; la racionalidad sistémico-instrumental y los lenguajes formales, para la tecnología moderna. De esta manera, estamos asimilando la equipamentalidad de Ser y Tiempo a la posmoderna en la medida en que, tal como lo veremos más adelante, la coordinación comunicativa de la acción sustituya a la racionalidad sistémico-instrumental.

(24) Dreyfus, op. cit., pp. 51-52.

(25) Idem, pág. 57.

(26) Este recurso es aún más evidente en la edición de 1991, en la cual Dreyfus apela a la idea de “una cultura simplificada...un paraíso terrenal...en el cual las habilidades de sus miembros se integran al mundo tan perfectamente que nadie necesita hacer nada deliberadamente, ni albergar planes ni objetivos explícitos”. (Dreyfus 1991, pág. 85). En tal “paraíso terrenal” la conciencia, como Dreyfus lo reconoce, quedaría reducida “a una especie de enfermedad” (Ibid., Cap. 4, n.11).

(27) Drucker, P., *The New Realities*, Harper&Row, Nueva York 1989.

(28) *Mind over Machine*, op. cit., pp. 16-51.

(29) Idem, pág. 36 y 30-31.

(30) Esta posibilidad da lugar al interés contemporáneo por la llamada teoría del caos.

(31) Flores, F. y Winograd, T., *Hacia la comprensión de la información y la cognición*, ed. Hispano Europea, Colección Esade; Flores, F., *Inventando la empresa del siglo XXI*, Ediciones Pedagógicas Chilenas, 1989.

(32) Flores, F. y Bell, Ch., “A new understanding of managerial work improves system design”, *Computer Technology Review*, Fall 1984, pp. 179-183.

(33) Heen, P. *Shaping the future: business design through information*, Cambridge, MA, 1991.

(34) A pesar de que al momento de redactar este trabajo este informe aún no estaba disponible, un resumen de los resultados del proyecto ha sido publicado por la empresa consultora Ernst & Young, bajo el título *The landmark MIT study: management in the nineties*.

(35) Para el rol de las reconstrucciones racionales en la teoría de la acción comunicativa de Habermas, ver “Qué significa la pragmática universal”, en *Teoría de la Acción Comunicativa: complementos y estudios previos*, traducción de Manuel Jiménez Redondo, Editorial Cátedra, Madrid 1989. Particularmente la sección 3 (“Nota sobre las reconstrucciones racionales como procedimiento”), en la cual Habermas alude a la misma distinción de Ryle entre know-how y know-that empleada por Dreyfus.

(36) No descartamos, sin embargo, que en Habermas haya materiales, si no para resolver definitivamente la antinomia, al menos para profundizar en ella. Nos referimos a la dialéctica entre el mundo de la vida y racionalidad sistémica, recogida en el concepto de “mundo de la vida racionalizado”. Asimismo, a la distinción entre la función abridora de mundo del lenguaje y sus usos intramundos, regidos por pretensiones de validez (entre sentido y validez), y al carácter mediador entre ambos que caracteriza al discurso crítico y filosófico. En última instancia, se podría pensar que la especificidad de la modernidad reside, para Habermas, en la posibilidad de una práctica de ilustración que vaya progresivamente haciendo conmensurables estos términos antinómicos. Ver para esto: *Teoría de la Acción Comunicativa*, II, pp. 169-214; *El Discurso Filosófico de la Modernidad*, pp. 225-254.

(37) “La fuga hacia la tradición, a partir de una combinación de humildad y presunción, no puede traer en sí misma nada excepto autoengaño y ceguera en relación al momento

histórico". Heidegger, "The age of the world picture", *The Question Concerning Technology and other essays*, trad. de William Lovitt, Harper Torchbooks, NY 1977, pág. 136. La traducción al castellano de este pasaje es mía.

(38) Heidegger, M., "Serenidad", traducción de Antonio de Zubarre, *Revista Eco*, Tomo I Nº 4, Bogotá 1960.

(39) Haar, M. "Le tournant de la détresse ou: comment l'époque de la technique peut elle finir?", *Cahier de l'Herne/Heidegger*, Haar, M. ed., Editions de L'Herne, París 1983, pág. 340.

(40) Heidegger, *La pregunta por la técnica*, op. cit., pp. 96-97.

(41) Heidegger, "The Turning", *The Question Concerning Technology and other Essays*, op. cit., pág. 46. La traducción del inglés es mía.

(42) Estamos muy conscientes de que la lectura del pensamiento tardío de Heidegger sobre la técnica que estamos desarrollando es altamente heterodoxa. Pero el propósito que anima a este ensayo no es el desarrollo de interpretaciones "correctas" (las cuales, en todo caso, son susceptibles de discusión), sino seguir el rastro de un cierto giro en el proceso de racionalización weberiano. Heidegger fue un crítico radical de la tecnología moderna (aunque estaba lejos de ser un mero "pesimista"); el desafío de pensar a través de sus categorías, como lo hacemos aquí, constituye una estrategia argumentativa para establecer nuestra versión, más bien desdramatizada, de la Kehre heideggeriana.

(43) La imagen es la de la Gestell como el negativo fotográfico de la Ereignis. Para un comentario, ver Taminiaux, J., "L'essence vraie de la technique", *Cahier de l'Herne/Heidegger*, op. cit., pp. 263-284.

(44) Heidegger, "The Turning", op. cit., pág. 43.

(45) "Spiegel: ¿y quién ocupa ahora el puesto de la filosofía?/Heidegger: la cibernética". ("Entrevista del Spiegel", en *Escritos sobre la Universidad alemana*, trad. de Ramón Rodríguez, Tecnos, Madrid 1989).

(39) Haar, M. "Le tournant de la détresse ou: comment l'époque de la technique peut elle finir?", *Cahier de l'Herne/Heidegger*, Haar, M. ed., Editions de L'Herne, París 1983, pág. 340.

(40) Heidegger, *La pregunta por la técnica*, op. cit., pp. 96-97.

(41) Heidegger, "The Turning", *The Question Concerning Technology and other Essays*, op. cit., pág. 46. La traducción del inglés es mía.

(42) Estamos muy conscientes de que la lectura del pensamiento tardío de Heidegger sobre la técnica que estamos desarrollando es altamente heterodoxa. Pero el propósito que anima a este ensayo no es el desarrollo de interpretaciones "correctas" (las cuales, en todo caso, son susceptibles de discusión), sino seguir el rastro de un cierto giro en el proceso de racionalización weberiano. Heidegger fue un crítico radical de la tecnología moderna (aunque estaba lejos de ser un mero "pesimista"); el desafío de pensar a través de sus categorías, como lo hacemos aquí, constituye una estrategia argumentativa para establecer nuestra versión, más bien desdramatizada, de la Kehre heideggeriana.

(43) La imagen es la de la Gestell como el negativo fotográfico de la Ereignis. Para un comentario, ver Taminiaux, J., "L'essence vraie de la technique", *Cahier de l'Herne/Heidegger*, op. cit., pp. 263-284.

(44) Heidegger, "The Turning", op. cit., pág. 43.

(45) "Spiegel: ¿y quién ocupa ahora el puesto de la filosofía?/Heidegger: la cibernética". ("Entrevista del Spiegel", en *Escritos sobre la Universidad alemana*, trad. de Ramón Rodríguez, Tecnos, Madrid 1989).

(39) Haar, M. "Le tournant de la détresse ou: comment l'époque de la technique peut elle finir?", *Cahier de l'Herne/Heidegger*, Haar, M. ed., Editions de L'Herne, París 1983, pág. 340.

(40) Heidegger, *La pregunta por la técnica*, op. cit., pp. 96-97.

(41) Heidegger, "The Turning", *The Question Concerning Technology and other Essays*, op. cit., pág. 46. La traducción del inglés es mía.

(42) Estamos muy conscientes de que la lectura del pensamiento tardío de Heidegger sobre la técnica que estamos desarrollando es altamente heterodoxa. Pero el propósito que anima a este ensayo no es el desarrollo de interpretaciones "correctas" (las cuales, en todo caso, son susceptibles de discusión), sino seguir el rastro de un cierto giro en el proceso de racionalización weberiano. Heidegger fue un crítico radical de la tecnología moderna (aunque estaba lejos de ser un mero "pesimista"); el desafío de pensar a través de sus categorías, como lo hacemos aquí, constituye una estrategia argumentativa para establecer nuestra versión, más bien desdramatizada, de la Kehre heideggeriana.

(43) La imagen es la de la Gestell como el negativo fotográfico de la Ereignis. Para un comentario, ver Taminiaux, J., "L'essence vraie de la technique", *Cahier de l'Herne/Heidegger*, op. cit., pp. 263-284.

(44) Heidegger, "The Turning", op. cit., pág. 43.

(45) "Spiegel: ¿y quién ocupa ahora el puesto de la filosofía?/Heidegger: la cibernética". ("Entrevista del Spiegel", en *Escritos sobre la Universidad alemana*, trad. de Ramón Rodríguez, Tecnos, Madrid 1989).