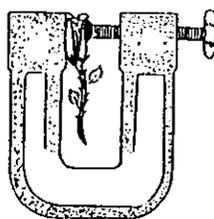


Comunicación y Cultura técnica*

GERMAN MUÑOZ G.**

“La esencia de la técnica no tiene nada de técnico: una reflexión esencial y una explicación decisiva sobre la técnica deben darse en un terreno en donde, por una parte se esté a la proximidad de su esencia y, por otra, se difiera radicalmente de ella. Ese terreno es el arte”.

M. Heidegger. “La question de la technique”.



na reflexión sobre el objeto particular que configura la comunicación en nuestros días, requiere sin duda una mirada atenta al conjunto de prácticas técnicas, una especie de tratamiento arqueológico de las cifras, las sombras y los sonidos que circulan por las pantallas de las redes telemáticas. Una Facultad de Comunicación, parece evidente, no puede esquivar la referencia al hecho técnico, a su peso social y a su eficacia cultural.

Ahora bien, resulta difícil demarcar qué objetos, dominios o prácticas incluir en esta reflexión, dado que la técnica está omnipresente a título de práctica organizada en el conjunto de esferas de la actividad social. Las tecnologías, así utilicen las imágenes o las cifras, forman una especie de unidad; la frontera del dominio técnico no es fácil de trazar.

* Este artículo fue publicado en esta revista en el volumen 4, Nº 6, 1er Semestre de 1985. Al final del artículo se encuentra como “Post-scriptum”, una mirada actual del autor sobre el tema.

**Master en Lingüística de la Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales, París. Candidato al Doctorado en Ciencias de la Información y Comunicación de la misma institución. Actualmente es Coordinador Académico del Programa de Maestría en Comunicación de la Pontificia Universidad Javeriana.

La primera hipótesis a la cual nos enfrentamos reduce las prácticas técnicas a procesos de fabricación o a conjuntos de operaciones materiales o intelectuales adaptados a objetos específicos. Este paradigma justificaría la transferencia de tecnologías en forma indiscriminada, ignorando que su implantación conforma relaciones sociales. En el contexto de crisis que prefigura la lógica del desarrollo en los últimos 10 años, los países industrializados han buscado una salida “por arriba”, razón por la cual urge saber qué nuevo modelo o “reorientación” se les propone a los países que reciben las tecnologías y con ellas las nuevas divisiones internacionales del trabajo cuya configuración comienza a aparecer.

Es importante, pues, ante todo aportar elementos de análisis y de evaluación de las prácticas técnicas y de la naturaleza de su transferencia. Vamos entonces a tratar de precisar sin mayor formalización las condiciones bajo las cuales se pueden concebir las prácticas técnicas como prácticas sociales.

La dificultad para llegar a una definición de la naturaleza, el lugar y la función social de las prácticas y objetos técnicos aparece desde la antigüedad. En el pensamiento filosófico se le circunscribe a la articulación entre un saber abstracto y su aplicación concreta. O entre un saber de orden universal y un saber confrontando con una situación y un objeto singular, en y sobre los cuales se opera. Se podría pensar que la “techné”, en concepto de los griegos, pertenece por naturaleza al mundo de la imprecisión y de la “poiesis”, relegada “al lado” del saber propiamente científico.

Pero resulta que más bien las prácticas técnicas existen porque sea cual sea la racionalidad y la precisión del saber sobre el cual se fundan, están para producir objetos particulares provenientes de una realidad no rigurosamente determinada y en la cual interviene el azar; realidad de la cual es parte importante la libertad de acción y de creación del productor. Descartes mismo plantea que la inventiva técnica no depende siempre del entendimiento e incluso no lo requiere necesariamente.

Esta problemática -durante mucho tiempo dominante en la reflexión filosófica sobre la técnica- sitúa las prácticas a mitad de camino entre un saber de orden teórico y el conjunto de esas aplicaciones que permanecen en parte irreductibles, aún en la fase tecnológica cuando las técnicas parecen enteramente controladas por el conocimiento científico.

Es una aproximación que apenas toca el problema del conocimiento técnico. En realidad, la actividad técnica se encuentra conectada a múltiples esferas de la actividad social que mantienen con ella relaciones de determinación complejas y reversibles. Así, las prácticas técnicas están muy relacionadas con la producción y por ello se encuentran incluidas en el dominio económico; pero dependen también de la instancia socio-política a través de múltiples técnicas de poder, de control social, de comunicación, de gestión del espacio social y de los comportamientos individuales y colectivos.

También dependen a través de la ingeniosidad, de las representaciones simbólicas, de los hábitos sociales..., de lo que llamamos a falta de otro término, la “cultura”, con la cual mantienen relaciones de interdependencia, cuya exploración data de hace muy poco.

Pero, entonces: ¿qué consistencia tiene el fenómeno técnico y qué nexos le unen con otros dominios de la actividad social?

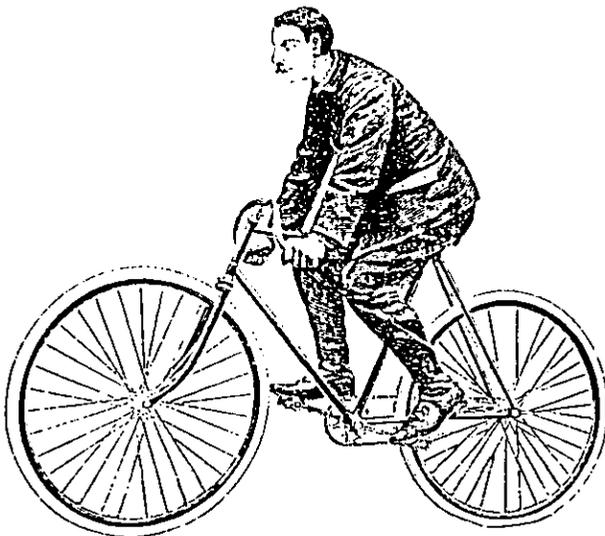
Algunos historiadores y filósofos de las técnicas piensan esa esfera separada del mundo social: Leroi-Gourhan la concibe como una relación entre estructura morfológica humana y materia trabajada, cuando mediante la “liberación” de los miembros superiores el hombre franquea cierto umbral gestual y así transforma en modelos universales ciertos gestos técnicos.¹

¹ A. Leroi-Gourham. *L'homme et la matière*. Paris, 1943 y 1973. Idem, *Le geste et la parole*, 2 tomos, Paris, 1964.

El indiscutible valor heurístico de la tesis en el contexto de las condiciones de producción y de utilización de la técnica en las sociedades llamadas “arcaicas”, la convierte en principio rector de la evolución y la historia de las técnicas: los gestos técnicos universales clasificados por el historiador se convierten en “estructuras elementales”, en “matrices de herramientas” constantes a través de la historia. Cada herramienta nueva no es más que la variedad particular de un antiguo y estable gesto.

En esta óptica, la locomotora proviene de la misma matriz que el torno para hilar y la cultura no hace más que darle un contenido concreto a estas formas, sometidas como están a la ley del determinismo inscrito en la materia. Aquí, el problema de la interdependencia productiva del dominio técnico con otro tipo de prácticas sociales, no aparece. Tampoco surge de una concepción de la naturaleza y de la evolución del objeto técnico calcada de un modelo de evolución de los conocimientos científicos regido por una ley interna y necesaria.

Esta concepción de la técnica sumamente enraizada en una concepción biológica, es poco sensible a su carácter social. Hay que remitirse a otro punto de vista que tenga en cuenta todas las dimensiones del fenómeno.



SISTEMA TECNICO Y MODO DE PRODUCCION

Las prácticas técnicas están sumamente ligadas a la producción y pueden, según sus características, ser utilizadas como medio de definición de un modo de producción. En Marx, por ejemplo, la definición del concepto de técnica se hace sobre el perfil del “medio de trabajo”, es decir, aquello que el hombre interpone entre él y el objeto de su trabajo, como conductor de su acción.

La técnica aparece pues, como el punto de articulación del hombre con la naturaleza en la mutua relación mediante la cual éste transforma la naturaleza con su trabajo y se autoconstruye a sí mismo. Elemento determinante en cuanto base material del proceso de producción, la técnica como medio de trabajo está subsumida en el concepto de fuerza productiva del cual es ella uno de los predicados constitutivos. En un texto célebre, el mismo Marx dirá: “Las relaciones sociales están íntimamente ligadas a las fuerzas productivas. Adquiriendo nuevas fuerzas productivas los hombres cambian su modo de producción y cambiando el modo de producción cambian la manera de ganar su vida y todas sus relaciones sociales. El molino de aspas produce una sociedad feudal, el molino de vapor la sociedad del capitalismo industrial”.²

La integración masiva de máquinas en el proceso de producción de las mercancías tiende a colocar cada vez más el medio de trabajo bajo la dependencia del desarrollo de las ciencias. Es así que mediante la aplicación de leyes mecánicas y químicas, la máquina pasa a ejecutar el trabajo que el obrero ejecutaba antes. Nótese que Marx no adhiere a la posición mecanicista que plantea el determinismo positivo directo de las relaciones de producción por las fuerzas productivas. La determinación sólo puede ser condicional por cuanto las relaciones de producción capitalistas son producto de relaciones determinadas entre las clases sociales, no reductibles

²C. Marx. *Miseria de la Filosofía*. París.

al desarrollo de los medios de trabajo. Sin embargo, no toda innovación o revolución en los medios de trabajo es incorporada 'ipso facto' en el procedimiento de producción: "el capital no emplea la máquina sino en la medida en que desposee al obrero de su tiempo".³

Lo anterior implica no aceptar la autonomía del bloque ciencia-técnica con respecto a las relaciones de producción capitalistas, ni la determinación unilateral de la técnica por la ciencia. El desarrollo de la mecanización sólo puede comprenderse a partir de las leyes del mercado. El desarrollo científico es entonces, al menos parcialmente, impulsado y controlado por las necesidades capitalistas y estas necesidades se expresan en forma de requisitos a los cuales las ciencias deben responder: "si, como ustedes dicen, la técnica depende en gran parte del estado de la ciencia, ésta depende aún más del estado y necesidades de la técnica. Cuando la sociedad posee una necesidad técnica, promueve más la ciencia que diez universidades juntas", dirá Engels en 1844.⁴

La tesis inicial según la cual el medio de trabajo vertebraba las fuerzas productivas y determina las relaciones sociales de producción, se transforma en la tesis según la cual la técnica ejerce un papel determinante sobre las ciencias puesto que ésta depende de las relaciones de producción. Es decir, que no se concede autonomía -ni siquiera relativa- a la esfera técnica en su función ni en su evolución. Esta posición requiere precisiones. Para B. Gille, las necesidades capitalistas puestas en el lugar de las ciencias y las técnicas no bastan para resolver los problemas técnicos inherentes a un sistema técnico, que de por sí comporta "bloqueos". "De hecho el análisis económico, aún el estructural, neutraliza casi completamente el hecho técnico o no lo aborda sino bajo ciertos aspectos".⁵

³ Idem. *Grundrisse*. II, Paris.

⁴ F. Engels. *Carta a Borgius*. 25 de enero de 1844.

⁵ B. Gille. *Histoire des techniques*, 1978.

En concepto del autor es preciso diferenciar los conjuntos técnicos es decir, la enumeración de técnicas que concurren a la ejecución de un acto bien definido, como la fabricación del hierro colado (allí se requiere el mineral, el combustible, el alto horno...). En seguida, la filiatra técnica, que es una sucesión de conjuntos técnicos articulados en orden al suministro de un producto deseado (un cierto acuerdo p.e.) o en torno a una materia inicial (la madera p.e., sus derivados y transformaciones).

Globalmente, los inventos e innovaciones que aparecen al inicio de la revolución industrial se estabilizan durante un largo período en torno a tres polos: el hierro, la hulla y el vapor. El conjunto de relaciones que reúne los diferentes subconjuntos y las diferentes filiatras, dependientes o alfuentes a esos polos, se llama un sistema técnico.

Para el historiador, un sistema constituye de alguna manera, un cliché revelador del componente técnico de la organización social de la producción en una determinada época. En sus escritos sobre el mundo contemporáneo Gille ve emerger como nuevos polos: la energía en sus múltiples formas (la nuclear en particular), nuevos materiales (acero, materias plásticas) y la electrónica. Las grandes filiatras técnicas que aparecen, son: la expansión de la química, la del computador, la automatización, los transportes, la técnicas de transmisión del pensamiento y la modificación de los géneros de vida y los paisajes. Es prematuro querer caracterizar el sistema en curso de emergencia y su evolución. Sin embargo, vale la pena meditar el ejemplo de los antiguos sistemas.

Gille muestra cómo un sistema se satura a un nivel dado de relaciones, provocando así ciertas mutaciones necesarias.

A propósito del ferrocarril, hacia 1850 en Francia la administración debe conciliar la necesidad de afrontar un tráfico en constante aumento y mejorar

el servicio a más bajo costo manteniendo los beneficios. La única solución reposa en el progreso técnico. Hay, por lo tanto un complejo de razones técnicas, económicas y sociales que llevan a los ingenieros a buscar el modo de bajar costos. Una de las cargas más pesadas en la época era la renovación frecuente de los rieles, a tal punto que el desarrollo de los ferrocarriles dependía prácticamente de ese renglón; en ese momento la producción de acero en grandes cantidades resuelve esa dificultad y disipa el riesgo de bloqueo. La disminución del peso de las locomotoras contribuiría igualmente a disminuir la carga también costosa de la reparación de ruptura de ejes.

Si la mutación técnica no se produce, el sistema entero puede bloquearse. Gille estudia varios sistemas que se bloquearon: el musulmán, el chino, el precolombino. Según él dos causas pueden provocar el fenómeno. Una interna se define como la excesivamente grande desigualdad en el desarrollo de la técnicas. La otra es externa y proviene de la falta de armonía entre los sistemas técnicos, políticos y económicos.

Para el autor, tesis en debate, el bloqueo chino proviene del hecho que la ciencia y la técnica caen en manos de una casta de mandarines al final de la dinastía Ming, incapaces de emprender una actividad global de invención.

En relación al siglo XIX se plantea un fenómeno análogo, la invención en manos de los ingenieros se hace cada vez más científica y escapa así a los empresarios, quienes piensan en términos de amortización y obsolescencia.

El bloqueo de los sistemas técnicos es un tema de investigación importante así como lo es el paso de un sistema a otro, o al menos las transiciones. En fin, sean cuales fueran los requisitos capitalistas, una evolución y más aún una revolución técnica,

como la que conoció Inglaterra en su revolución industrial, requiere de los principales actores de la producción industrial (empresarios, investigadores, y obreros) así como de la población, no sólo un interés sostenido por los asuntos de orden técnico, sino también un método que, sin ser propiamente científico, tome prestadas ciertas categorías de él: observación, experimentación, cálculo de los logros técnicos y de la rentabilidad. El conjunto de estas categorías podrían incluirse en lo que vamos a llamar una cierta "cultura técnica".



ALGUNAS DETERMINACIONES SOBRE LA CULTURA

Como se ve, incluso si el requisito capitalista es importante en la evolución de la creación técnica, no por ello podemos olvidar el peso específico del sistema técnico y de la "herramienta mental" en expresión de L. Lefebvre.

Si admitimos que es posible pensar la actividad técnica tratando de poner al día más allá de la materialidad de sus producciones, la existencia y autonomía relativa de un conjunto de representaciones de donde han salido los gestos productores de técnica; si admitimos que por encima y más allá de la relación ciencia/técnica, existen lazos entre saberes, habilidades, chapuceos inventivos y la inercia de la memoria técnica entre necesidades socio-económicas y el "avance" o "retardo" de las innovaciones, o a la inversa entre la precocidad de la invención y los retardos de la no aceptación social hay que admitir también la necesidad del recurso al concepto de cultura técnica.

En tanto estos asuntos son claros y legítimos el concepto de cultura técnica debería ofrecer de entrada una extensión máxima para que se puedan incluir allí los múltiples efectos (impactos y "huellas")⁶ de la innovación técnica en el cuerpo social; la creación de sistemas de hábitos sociales, el nacimiento de lenguajes y mitologías técnicas, la multiplicación de actividades "de préstamo" (las carrileras como modelos de autopistas...) El análisis de esta área de representaciones y de comportamientos que rodea la actividad técnica podría permitir aprehender la manera mediante la cual la eficacia de las operaciones técnicas en la transformación de lo real, estructura nuestras representaciones de lo real en forma de verdaderos esquemas técnicos.

Mumford demostró cómo la introducción y generalización del reloj en Europa contribuyó a forjar progresivamente el concepto de regularidad.

⁶ Cf. *Culture technique*. No. 4, París, febrero 1981.

Chaplin mostró, con una rara premonición en su película "Los tiempos modernos", la huella de la cadena taylorista en la vida del obrero. Grandes herramientas, como el ferrocarril, ha impregnado fuertemente la cultura:

- **Creando mitos:** la heroización del conductor de la locomotora desarrollada en la literatura del siglo XIX y consagrada por Zola en "La bestia humana", mito que se hace evidente en la historia sindical del ferrocarril.

- **Influyendo sobre el lenguaje:** se puede constatar que inicialmente se emplea el lenguaje contemporáneo para extraer de allí metáforas que describen la nueva tecnología. Mallarmé designaba el tren como "una quimera pueril que lleva gente a algún sitio". Luego el fenómeno se invierte y se utilizan términos técnicos como metáforas en el lenguaje natural. Victor Hugo habla por ejemplo del "descarrilamiento de un alma". La hipótesis de Baroli es que la inversión de las metáforas indica con precisión el momento de integración de la técnica en la cultura.

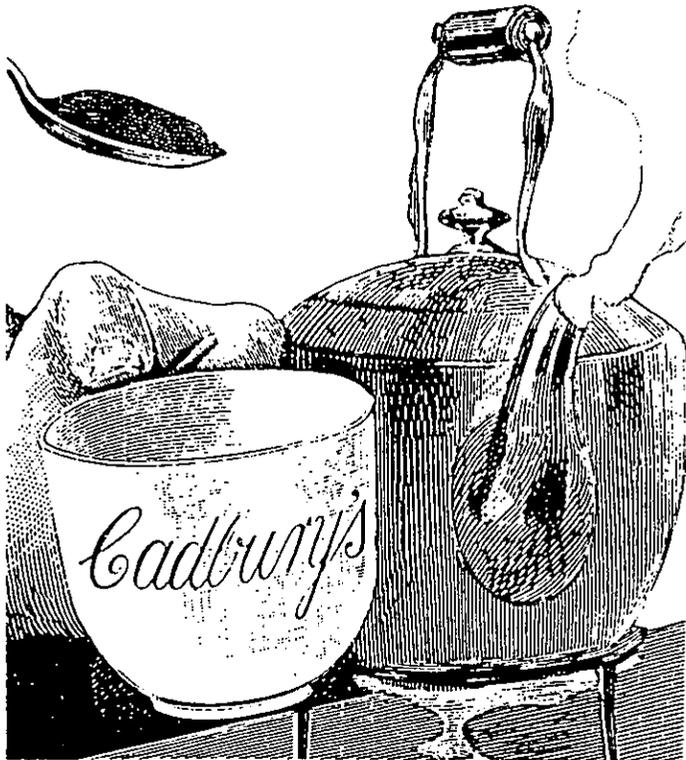
- **Creando matrices de pensamiento** Michel Serres hace un examen a la obra de Zola a lo largo de su obra "Feux et signaux de brume", en su lectura yendo de lo local a lo global, mediante un método inductivo, hace emerger progresivamente, sobre el texto las marcas del motor, esquema que surge de matriz a la producción de la obra de Zola. Los conceptos de almacenamiento, circulación, diferencia, son los básicos. Curiosamente mucho más tarde, se encuentra esta misma organización, estos mismos conceptos como herramientas para la descripción de la dinámica de sistemas. El lenguaje *Dynamo* de J. Forrestier utiliza las nociones fundamentales de flujo, depósitos y tasas de admisión (o débitos).

- **Produciendo nuevos conceptos:** las limitaciones relacionadas con el perfil de la vía y la necesidad de economizar carbón condujeron a la optimización de costo velocidad, la logística general de la red, la seguridad, y los transbordos que forjaron el concepto

de puntualidad. La noción de red se fue elaborando progresivamente, en la medida en que se asocian e integran las diferentes redes locales y regionales.

• **Impregnando la memoria colectiva:** libros y películas han testimoniado sobre la importancia del tren y varios estudios recientes muestran hasta dónde está presente en la memoria colectiva, incluso aquel que desde hace tiempo fue desmontado, al punto que los niños dibujan aún y hablan de la locomotoras a vapor, aunque jamás las hayan visto, si no es en televisión.

Esta determinación de doble vía Técnica-Cultura debería constituir un eje problemático fundamental del estudio en una Facultad de Comunicación.



TECNICAS DE PODER

Es un campo tan importante como los dos anteriores; designa el conjunto de técnicas, estatales o no, de gestión, control, regularización de los comportamientos individuales o colectivos, sea que esas técnicas de regularización se deriven del funcionamiento pre-existente de técnicas

productivas o que se apliquen para racionalizarlas. Si nos quedamos en los problemas de interdependencia entre técnicas y prácticas sociales, observaremos que ciertas técnicas del poder asociadas a instituciones que dependen por ejemplo de la medicina, de la educación o del régimen carcelario, refuerzan justamente la tesis según la cual la acumulación y la reproducción capitalistas disponen de una eficacia -mediatizada como hemos visto- sobre las técnicas de poder que se orientan al manejo comportamental.

El conjunto de técnicas del poder desarrolladas en Europa a partir del siglo XIX por las instituciones médicas, escolares o penitenciales se configuran en torno a la disciplina, la reforma, la rehabilitación; y el trabajo ocupa en esas técnicas un lugar fundamental. Pero las poblaciones concernidas (prisioneros, locos, niños) se sitúan por fuera del circuito de la producción: El trabajo cumple para ellos un papel puramente disciplinario por su objetivo, su modo de organización, el tipo de control y la ausencia de motivación productiva. Precisamente estas formas de organización disciplinaria del trabajo no productivo, serán transversalmente injertadas en el trabajo productivo de las manufacturas. "Las técnicas del poder, anota M. Foucault, fueron inventadas para reponder a las exigencias de la producción"⁷, y podríamos adelantar que sin el apoyo de esas técnicas disciplinarias de trabajo, la acumulación capitalista habría encontrado resistencias masivas en la fuerza del trabajo (a pesar de ellas las encontró). Estas técnicas son, pues, ante todo condiciones externas para la producción industrial, pero según la hipótesis de J.P. de Gaudemar, se integraron progresivamente y han sido perfeccionadas en la esfera de la producción. "La historia del desarrollo capitalista se escribiría en este aspecto como la historia eternamente recomenzada de una disciplina en el proceso de trabajo adecuada a los objetivos de la comunicación, de técnicas disciplinarias industriales fundadas no sobre las transposición de un modelo exterior a la fábrica (particularmente el modelo

⁷ In: *Le Panoptique* de J. Bentham

“Panóptico”) sino cuyos resortes esenciales se encuentran en la forma misma del proceso del trabajo capitalista”⁸. Con estas bases se comprende que el taylorismo importado de los Estados Unidos, en donde se desarrolló en continuidad con otras formas anteriores de disciplina, no haya aparecido realmente como una... “importación”, en una Europa que ya disponía de un siglo de experimentación de disciplina productiva.

Tratando de considerar la actividad técnica como un “hecho social total” según la expresión de Mauss, se deberían interpretar las relaciones entre las técnicas y sus usuarios, el postulado de base de esta perspectiva teórica reposa en una constatación: existencia de usuarios de las tecnologías que no han sido sus creadores. La paleontología y la arqueología deberían decir un día si desde la aparición del homo sapiens siguió habiendo o no, especialistas de la fabricación de herramientas.

A partir sobre todo de la revolución industrial se amplió la distancia entre los que fabrican las máquinas y los que las usan. La miniaturización y el sellamiento de los dispositivos han ampliado aún más la distancia, hasta el punto que repararlas en la mayoría de los casos, no tiene sentido, sino para poquísimos detectores del secreto.

Aunque este análisis es relativamente admitido, su colorido epistemológico en cambio no tiene la misma suerte: la introducción de una nueva máquina no es evidente, ni en las prácticas cotidianas del usuario ni el universo de sus representaciones. El postulado en que hay conflicto. Y parece que éste no fuera percibido en la mayoría de los casos. Los discursos sobre el uso de tecnologías suponen -implícita o explícitamente- que el usuario se conforma de entrada, tanto en sus representaciones como en sus prácticas, a la función de uso de la herramienta o máquina tal como fue pensada por el tecnólogo en el manual de instrucciones. Es así que en nuestros días, a propósito de la informatización del trabajo en el taller parezca normal que aquellos

que aprendieron un oficio técnico (calderero o soldador por ejemplo) se hagan a la idea de abandonarlo para convertirse en “operario-regulador” de la máquina computarizada; bastaría sin embargo consultar sus intereses para darse cuenta que es otra su opinión. La historia social testimonia que muchas huelgas han sido causadas por el rechazo a una nueva herramienta de trabajo impuesta. Poco importa, el conflicto sólo se percibe como accidental o ubicado a un nivel más general de análisis -el modo de producción en particular- para justificar la tendencia a olvidar una civilización; ya es un tópico en las posiciones de los países no alineados con relación al asunto de la transferencia de tecnología.

La hipótesis entonces, es que el objeto técnico no es un en-sí, sino una relación social compleja, en la cual intervienen todos los factores anteriormente citados. Igualmente el establecimiento de una relación de uso efectivo entre el usuario y el aparato aparece en esta perspectiva como una confrontación, casi punto por punto, entre los valores en rigor en el campo de los tecnólogos con los valores de los usuarios. En estas condiciones, la “apropiación” es un término que requiere precisiones porque puede recubrir diferentes sentidos:

- Aquel según el cual todo está hecho para que el orden de la máquina, tal como está estipulado por el tecnólogo, se imponga al usuario. La publicidad, la mercadotecnia y a veces la pedagogía, sin técnicas empleadas con esta finalidad.

- Aquel según el cual existe un proceso contradictorio entre las imposiciones del aparato y los requerimientos de los usuarios, que con frecuencia se formalizan a partir de la aparición de la máquina.

Diríamos que se establece una negociación entre los prospectos del aparato y los deseos de los utilizadores. Esta negociación puede tener las salidas planteadas anteriormente: Aceptación incondicional, rechazo, sustitución, control ritualizado... por ejemplo. Aquí se pueden introducir los empleos de los valores-signo y los valores-

⁸ J.P. De Gaudemar. *L'ordre et la production*, 1982.

símbolo formulados por Baudrillard. Este proceso no es instantáneo y es aún mal conocido.

La publicidad se ha forjado la imagen de conquistadora veloz y eficaz de un público determinado. Si nos remitimos a ciertos objetos, como la linterna mágica vemos que hay que consultar largos plazos para comprender la aparición y la desaparición de normas sociales de uso. La linterna es así una herramienta para la catequesis en el siglo XVII, se la apropian los juglares en el XVIII y la asume la educación en el XIX.

Entre los extremos se encuentra toda la dinámica de un uso identificado durante un período medio, durante el cual un mismo objeto pasa por los estados mencionados anteriormente, es decir, de aceptación, de rechazo y sustitución.

En relación a los países de nuestro continente, el asunto de la apropiación tiene que ver con problemas políticos mayores. Estos países deben adoptar tecnologías "blandas" que corresponden efectivamente a un entorno a veces precario en recursos, lo cual resuelve problemas urgentes pero mantiene hipotético un desarrollo industrial a término, comparable al que han conocido otros países. Lo que reclaman estos países son condiciones equitativas para la transferencia de tecnologías, un "estilo tecnológico" en palabras de Oscar Varsawsky.⁹

Incluso si la técnica es rechazada, su paso deja rastros. Es lo que se ha llamado la huella de la técnica. Así como el reloj contribuye a crear el concepto de regularidad, el desarrollo del ferrocarril ayuda a forjar el de la exactitud, y estamos en el campo de estudio de los efectos de retorno de la apropiación: la marca conceptual dejada en los usuarios. Cuáles serán los colorarios conceptuales de la aparición y la adopción de una técnica, es la pregunta.

Gaudín propone en un artículo reciente, un nuevo

⁹ O. Varsawsky. *Estilos tecnológicos. Propuestas para la selección de tecnologías bajo racionalidad socialista*, Buenos Aires, 1974.

sistema técnico que reemplaza al que estaba fundado en el hierro, la hulla y el vapor, que tendría como polos los nuevos materiales, lo nuclear, las biotecnologías y la inteligencia artificial.¹⁰ ¿Cuál será la actitud y cuál será el comportamiento de la sociedad global "usuaria" a ese respecto? Evidentemente, las interacciones son numerosas, pero no hay que perder de vista un fenómeno cuantitativo: el de la miniaturización y la baja de costos.

La informática de la empresa o el consumo de juegos de video, son causales que diseminan el proceso de apropiación y los efectos en forma de retorno. Los molinos de vapor de los que hablaba Marx ya no se atrincheran en el espacio de la producción donde el colectivo maneja la crisis que ellos producen; las máquinas electrónicas provocan en el individuo solitario un altercado con ese objeto que se le impone.

Un objeto técnico resulta de una primera negociación con el capital, pero no por ello se puede esquivar la segunda, de la que venimos hablando.

La sociedad contemporánea está totalmente infiltrada de las más diversas tecnologías, con sus efectos estructurantes. Un solo ejemplo basta: el de la contracepción. La sexualidad en tanto que esta relación social tecnologizada y la disminución del riesgo de natalidad no controlado ejerce un efecto en las costumbres. En muchos casos la negociación en cuestión no se ha realizado o se ha saldado en una sumisión total a la prescripción tecnológica. El usuario ya no es dueño de su provenir en la materia. La voluntad de control social de la tecnología se manifiesta entonces a través de huelgas, asociaciones de consumidores, o audiencias parlamentarias.

Es pues, conveniente, adelantar un examen macrosocial de los efectos de la imposición, con la mirada del usuario, reivindicando el derecho de teorizar el uso. Para ello hay que promover el debate: de un lado, tenemos grandes tendencias tales como la

¹⁰ In: *Sciences et techniques*, octubre 1983.

irreversibilidad de las grandes opciones tecnológicas, la interdependencia creada por la división del trabajo, la sofisticación y la complejidad de las mega-herramientas, el desarrollo de las redes de comunicación..., por ejemplo. De otra parte, el debilitamiento de los sistemas sociales en relación con los sistemas tecnológicos, la evolución de la relación hombre-máquina vinculada a su cualificación, el desmoronamiento de la responsabilidad de los actos técnicos, la violencia... ¿La delegación del saber a la máquina va a propiciar la delegación de la información, del conocimiento, del pensamiento? ¿Qué es entonces una estructura social que pretende comunicar mediante una comunicación delegada a automatismos materiales?

Estas preguntas se salen evidentemente del estrecho marco que asigna a la técnica una concepción restrictiva e ininterrogable sobre la sociedad tecnicista en que se ha convertido la sociedad global.

Un corolario metodológico se impone a esta concepción: ir sobre el terreno a ver cómo funciona efectivamente la técnica, mirar de cerca la historia de las luchas obreras, la apropiación de nuevas tecnologías en los sectores populares, la sociología de la familia o los trabajos de los movimientos ecologistas o feministas...



POST SCRIPTUM

Volver a mirar un escrito envejecido un lustro es hacerse cargo críticamente de sus aciertos y carencias. A la base de "Comunicación y Cultura Técnica" está en un planteamiento que sigue plenamente vigente: la comunicación posee una dimensión técnica que no se puede desconocer y dicha técnica tiene que pensarse en relación con la cultura, es decir, conectada al universo de representaciones, simbolizaciones e imaginarios en los que se produce como "hecho social total".

En el artículo aparecen enunciados elementos del imaginario que construye la técnica, en ese terreno particularmente curioso en el que se ofrece de manera original y completa a la comprensión humana: el arte. Mi lectura actual del tema me lleva a enfatizar y ampliar ese ángulo fascinante y clarificador.

La técnica participa de la ficción, de lo fantasmagórico, de todo un imaginario social que a la vez le confiere la potencia de un mito y la desfigura. El imaginario de la técnica no es una réplica mimética de la innovación tecnológica; es capaz de generar metáforas, que permiten una compleja aprehensión social de objetos y sistemas técnicos.

La escritura y el cine llamados de ciencia-ficción han elaborado toda una reflexión sobre la vida fantasmal de los autómatas, un discurso novedoso sobre prácticas y objetos ordinarios rescatados de la funcionalidad cotidiana y puestos en el plano de los medios y sorpresas que se esconden en la relación habitual.

¿Dónde está la fuerza de las cosas? ¿En los usos escondidos o en los permitidos? ¿En su permanente renovación? ¿En el entorno que las hace comprensibles? Las cosas son nuestro universo; habitan nuestro pensamiento, muestra mirada y

nuestra acción como formas silenciosas que guían nuestra conducta hasta el mínimo detalle. Cada objeto lleva inscrita en él la dinámica técnica que lo produjo, atestigua de la tecnología, única o extraña que lo hizo posible, posee la memoria de un estado social que lo permitió.

La distancia entre innovación tecnológica y prácticas sociales tiende a reducirse cada día más. Así sucede con la electrónica y la informática que invaden progresivamente nuestro entorno. ¿Cómo se organizan en concreto las relaciones con esos objetos técnicos? ¿Cómo se establecen los mitos que los inscriben en la historia? ¿Cómo transportan nuevas formas sociales? ¿Son capaces de cambiar profundamente nuestro comportamiento?

La vida social no es solamente el receptáculo mudo de las innovaciones, ni de su reducción a la rentabilidad mercantil. Hay un diálogo permante entre técnica y sociedad en el cual el discurso tecnológico del objeto no mantiene el monopolio de la palabra. Por encima de la funcionalidad económica o práctica, aparecen actitudes extremadamente diversificadas que tejen la trama de la vida cotidiana, la parte imaginaria de las cosas.

Cuando hablamos de los autómatas simples (batidora, tocadiscos, bicicleta, encendedor, afeitadora...) el discurso parece banal en la superficie, hecho de simplezas; cuándo se compró, dónde, cómo se daña, la reparación, el uso que se le da... muchas veces confuso, sin evidencias claras, hecho de estereotipos. El habla sobre los objetos aparece como un discurso-fuente: brota abundante, relata hechos que se ubican en el tiempo, etapas de su aparición en el campo de la conciencia relacionadas con cambios de hábitos, con lugares precisos de la memoria que se trasponen en el umbral de la palabra. En el uso estandarizado se olvida el objeto, se integra silenciosamente... Lo esencial de nuestra cultura se reproduce mediante objetos que utilizamos sin verlos. En nuestras

prácticas corrientes la extraordinaria diversidad de modos de apropiación y los cambios de uso son el elemento fundamental de la interacción entre el habla banal y el universo de la tecnología. El amplio abanico va del acostumbramiento a las fallas de funcionamiento hasta la intervención creativa.

El imaginario de una sociedad en un determinado momento de su historia, traza la forma en que dicha sociedad maneja sus relaciones con el espacio, el tiempo, la vida animal y la cultura. El mundo de los objetos permite abodar esas relaciones en el proceso que va desde su aparición y transformación hasta su disolución en el olvido. La tecnología es un espacio de elaboración concreta de lógicas y procedimientos que contribuyen al estado imaginario de un cuerpo social, es decir, a la realidad simbólica que los grupos sociales manifiestan entre ellos y en sus relaciones con el entorno.

Entre los medios y la finalidad hay un trayecto que organiza nuestras imágenes de los objetos técnicos. Las recientes tecnologías (el computador p.e.) penetran el campo social, establecen continuidades entre la herramienta y su para qué, en el amplio espectro de actividades claras, ambigüas o contradictorias. Muchos lo adquieren sin ningún objetivo preciso, sólo "para aprender cómo funciona, cómo está programado..." La iniciación a su lenguaje es uno de los principios de la apropiación de los objetos. Es la regla de oro para la valorización de la electrónica. Lo que se propone al usuario es un objeto que se resiste a develar su misterio, que lo ocupará por un tiempo mientras descubre su sortilegio. En el fondo se admite que la mayoría de los objetos posee una curva de obsolescencia en la práctica imaginaria. La técnica es esencialmente la facultad, el trayecto que conduce al objetivo: el recorrido sin término aparece como exitoso. Entre el conjunto de objetos efímeros, muchos no tienen otra finalidad que la exploración de sus medios, siendo la finalidad con frecuencia una justificación secundaria. La materia deja de ser prótesis y se

convierte en proceso cerrado cuyo usuario es el instrumento.

Las aplicaciones artísticas, particularmente las musicales, de la electrónica, modifican radicalmente la relación entre el sonido y el espacio de la composición. Ya no se trata de producir sonidos estables salidos de instrumentos definidos, sino de filtrar lo que se escoje entre un flujo que no siempre se maneja. El azar, el automatismo, la repetición, son la clave de una música estrechamente ligada a su espacio tecnológico. El compositor viene a ser el primer oyente, involuntario, de sus propias obras, y la música es un laberinto de efectos cuya única coherencia está en la unidad tecno-acústica definida por la máquina.

El ejemplo de la orquesta electrónica es revelador de un estado generalizado de fascinación por el procedimiento. La máquina impone su propia lógica y en el aprendizaje de sus códigos se deslizan estructuras mentales que van más allá del simple acceso a un mundo posible. Se trata de un itinerario de percepción y acción "fáciles" y deseadas por el individuo. Los objetos terminan dictando conductas, imponiendo posturas, induciendo modos de pensar y de imaginar. El mundo de los objetos aparece como un inmenso campo de delirio e invención que rompe las reglas previstas, desvía o prolonga los usos en forma imprevista y desarrolla prácticas sociales arraigadas en el imaginario común. Aparece toda una dimensión de la socialidad en las redes difusas que se crean alrededor de un soporte técnico: desde la moto hasta la plancha a vela ("Surfing"), desde la micro-electrónica hasta la antena parabólica, la inducción lógica del objeto se mezcla estrechamente a un juego de identificación y reconocimiento social que llega a ser prioritario y cambia de soporte sucesivamente.

Medios y fines se confunden en la instancia espacio-temporal que propone toda técnica. El lazo cósmico trasciende el proyecto como si la verdadera finalidad fuera dar forma a la relación con el mundo, poner en escena el imaginario. Entonces, coexisten estados asincrónicos, lógicas arcaicas asumidas en

tecnologías de vanguardia, nudos contradictorios que atraviesan el objeto mismo, yuxta posiciones de épocas y marcos mentales. En el cruce de esas fuerzas nacen nuestros deseos y nuestras imágenes, expuestas entre el viejo sueño prometéico de la arquitectura del mundo y el ensueño impasible de su contemplación.

El uso de productos de la tecnología moderna determina un espacio y una cultura intermedios entre el modo de vida que induce la civilización prometéica y el que espera la contra-cultura dionisiaca. De un lado, en la línea de una sociedad materialista se sigue creyendo en la felicidad fruto de la innovación técnica; por otro, ante las catástrofes ecológicas y las desgracias éticas que ese progreso engendra se parte a la búsqueda de refugios idílicos.

Entre estos dos universos futuristas, cada uno con su propio discurso, existe desapercibido el inmenso campo de las prácticas corrientes, habituales, silenciosas, con los objetos de nuestro entorno. Dichas prácticas se contraponen a quienes se alinean a favor o en contra de la técnica, en términos imperialistas. Lo cotidiano de la técnica, con sus delirios, sus imaginarios, sus diversiones y sus locuras inventivas, nos muestra que, de un lado, no hay consumo pasivo como creen con simpleza los expertos y tecnócratas, y por otro, para desilusión de militantes revoltosos, que no hay rechazo ni reacción radical ante los productos de la técnica por parte de los consumidores, que no por eso se convierten en maniáticos y obsesivos irreuperables. Por el contrario, parece haber en esas prácticas técnicas un dinamismo y una vida oculta.

La observación del uso común de la técnica nos dice que hace falta relativizar la idea de una vida social dominada por ésta. De hecho, en nuestra relación con la técnica, lo que cuenta son las prácticas y no los objetos mismos. Su uso social o personal, aunque requiere ese objeto, va más allá, implica su apropiación, no es más que un pretexto para la expresión de la vida, para el encuentro y la socialidad; por eso se hace obsoleto cuando aún puede funcionar.

¿Qué exige el uso común de los objetos? Que sean expresiones de lo que se vive aquí y ahora, en detrimento, si es necesario, de su funcionalidad, sea cual sea la lógica que los produjo o el signo macrosociológico que los distingue, (por su sofisticación p.e.). En cambio, nos los apropiamos, les imprimimos nuestra realidad, los metamorfoseamos a nuestra imagen.

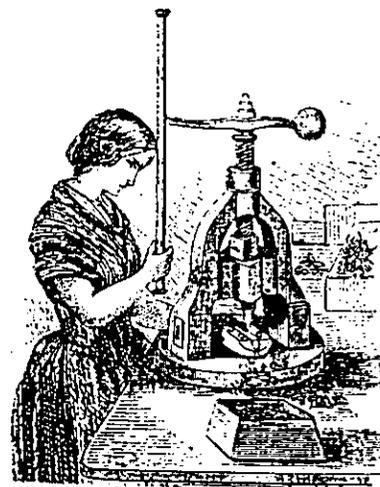
Es la huella creativa, el trabajo que transforma los objetos en obra, en imágenes significativas de sí y de la vida, en símbolos. Y si los objetos no acceden a ese estatus, si no suponen esa transformación, muy sutil, perceptible apenas, están condenados a desaparecer, a ser reasumidos en la nada por falta de propietario, por no ser más que mercancías. El mundo de los objetos, en las vitrinas y en los almacenes, en los mercados y en los depósitos, es un caos, en el que estos no tienen ni forma ni significación, incluso ni realidad. Sólo el consumo y la apropiación simbolizante que éste implica, les confiere existencia a los objetos.

El uso común de los objetos es acción del imaginario, es un modo de hablar de sí y del mundo a través de lo que se posee, es redoblar el propio ser a través del tener. Y la repetición en el uso simple y cotidiano, que toma apariencia de automatismo y condicionamiento y que fácilmente se califica de dañina, es un verdadero rito: se repite la secuencia de relaciones con el objeto para afirmarse y darse seguridad a sí mismo cada vez y hablar o más bien, mimarse ante los demás en la gestualidad compartida. El objeto apropiado no es más que el soporte de una mayeutica ordinaria que la funcionalidad técnica y social ignoran. La humilde práctica de los objetos puede alcanzar profundidades que no sospechan los gerentes de proyectos que creen poder decidir sobre la vida y el destino del mundo, mediante la producción.

Del uso de los objetos podríamos pasar a su realidad. Al decidir sobre su vida y muerte, al atribuirles una finalidad y una significación, es el uso y no la producción quien define su realidad. El imaginario actuante construye "poéticamente" la práctica del

objeto, le confiere una realidad múltiple y contradictoria, conectada con la vida de los individuos que los poseen. Por tanto, no hay una realidad primera y única que se le habría asignado al objeto al producirlo. No hay dualidad objeto-sujeto puesto que no hay objeto sin sujeto ni a la inversa. El objeto sólo se aprehende en la secreta alquimia cotidiana, donde se confunde con el sujeto en la acción, en la imagen de lo vivido.

En el espacio del consumo, donde los objetos y comportamientos son la expresión del imaginario, la pretensión de predeterminados y someterlos a un real concreto, es inútil. Los usos y su simbolismo, su salvaje sacralidad, parecen irracionales a la mirada de la razón técnica y social, ilógicos para la ciencia experimental y para los códigos del mercadeo y las leyes de la producción. Pero, más que constancias de una patología social ignorada por los economistas y reveladora de una cierta locura, es en el fondo, el lado humano de nuestra relación con la técnica, la expresión de la vida que subyace en esos objetos, que no se limita a su simple utilidad funcional.



REFERENCIAS

Leroi-Gourham, A. **L'homme et a matiere**. Paris, Albin Michel, 1943 y 1973. **Le geste et la parole**, 2 tomos, Paris,

Márx, C., **Grundise. Miseria de la Filosofía**. París. Ed. Sociales.

Engels, F. **Carta a Borgius**. 25 de enerode 1844, Ed. Sociales.

Gille, B. **Histoire des techniques**, Pleiade, 1978.

Culture technique. No. 4, Paris, febrero 1981.

De Gaudemar, J.P. **L'ordre et la production**, 1982.

Varsawsky, O. **Estilos tecnológicos. Propuestas para la selección de tecnologías bajo racionalidad socialista**, E. Periferia. Buenos Aires, 1974.

Sciences et techniques, octubre 1983.

Traverses No. 26, **Les rhétoriques de la technologie**, Centre Pompidou. Ed. Mítuit, octubre 1982.

Perriault, J., **Mémoires de L'ombre et du son, une archeologie de l'audiovisuel**, Flamario, 1981.

Mattelart, A., Stourdzé, I., **Technologie, culture et communication**, La Documentation Française, 1982.

Simposio de la Unesco, **Repercusiones sociales de la revolución científica y tecnolócía**, Tecnos/Unesco, Madrid, 1982.