

El desarrollo de las telecomunicaciones y el concepto de tecnología

[El desarrollo de las telecomunicaciones y el concepto de tecnología”, en J. A. Millán, Y. Rodríguez Fernández y F. Morán, Eds., *Telecomunicaciones, sociedad y cultura*, Edipo - Universidad Complutense, pp. 69-79, ISBN 84-88365-II-X, Madrid, 2002]

Si es verdad, como dijo Ortega¹, que “el hombre es técnico”, las ideas acerca de lo que la técnica es y significa serán tan antiguas como cualquier otra reflexión sobre cualquiera de los aspectos de la naturaleza o la condición del espíritu humano. Y así es, en efecto. En Aristóteles, sin ir más allá, encontramos una idea bastante precisa respecto al quehacer técnico del hombre. Ahora bien, si hay algo que ha cambiado desde Aristóteles hasta hoy es precisamente la técnica, lo que la técnica es, lo que consigue, lo que encuentra o inventa.

Como han escrito Tyles y Oberdieck, la tecnología ofrece un terreno muy rico en sugerencias para la reflexión filosófica, aunque la filosofía (en realidad, sólo cierta filosofía) ofrezca una amplia tradición de descuido al respecto². No trataré aquí, ni siquiera, de enumerar los prejuicios antitecnológicos, tema del que me he ocupado en otro lugar³, sino de sugerir lo que pueden ser motivos para ampliar (y corregir) la idea más común sobre la tecnología, la que la identifica con ciencia aplicada⁴, concepto con el que se subraya el calificativo, lo que, además de traer consigo un debate en el que predominan las cuestiones sobre el uso y las repercusiones de la tecnología (que en cualquier caso es necesario, si se enfoca adecuadamente) conduce a olvidar el carácter creativo de la tecnología, su modo específico de ser como un saber sobre realidades efectivas. En este escrito trataré de argumentar brevemente que el desarrollo de las telecomunicaciones ha influido o, por mejor decir, debería influir notablemente en lo que se refiere a nuestros conceptos acerca de la técnica, precisamente porque cabe suponer que los conceptos deben hacerse a las medidas de las cosas y no al revés.

La meditación sobre la técnica ha seguido no pocas veces unas indicaciones distintas. Si por decirlo al modo de Heidegger la esencia de la técnica no es algo técnico, es fácil ir a parar en la conclusión de que “la esencia de la técnica” (o expresiones parejas) puede encontrarse de otros modos. Por ejemplo, indagando en expresiones que usamos o podemos usar para aclararnos con la tecnología y sus enredos más o menos misteriosos para los profanos. Citaré un ejemplo de este modo de proceder de un filósofo contemporáneo (sin que sea menester precisar la fuente) que puede resultar significativo de algunos modos de *pensar* la tecnología: “ La *techne*, al igual que el arte, significaban originariamente llevar a su verdadero ser, hacer tangible y luminoso aquello que es inherente a la *physis*. La esencia genuina de la técnica está contenido en el término alemán *entbergen*, que remite a dos sentidos casi contradictorios: desvelar y proteger ocultando, como dando a entender que la manifestación luminosa de lo

¹ José Ortega y Gasset, “El mito del hombre allende la técnica”, Ed. De M. Martín Serrano, Teorema, vol. XVII,3, 1998, p. 1, (accesible en www.oei.es/buscador.htm)

² Mary Tiles and Hans Oberdieck, *Living in a Technological Culture. Human tools and human values*. Routledge, N. York, 1995, pp. X y 5.

³ José Luis González Quirós, “Progresar: la tecnología y la tradición antitecnológica”, en *Nacer, vivir, morir*, C. Mellizo, Ed., Noesis, Madrid 1998, pp. 25-38.

⁴ Cfr. Tyles y Oberdieck, op. cit. p. 5, “unreflective “philosophy” of technology, according to which, technology is applied science”.

inherente a la *physis* sólo es posible si lo que se manifiesta no siguiera ocultando la almendra de lo que exige ser manifestado. La manifestación es la respuesta a una solicitud del ser que, sin embargo, no se expone a sí mismo en la manifestación que solicita". En una concepción abierta y pluralista de la cultura y del pensamiento humano no debe ponerse en duda la capacidad de esclarecimiento que quepa obtener de análisis como el someramente aludido⁵, aunque quepa sospechar que quedaría en nada si se tradujese su sintaxis atormentada a un román más paladino. Sin embargo, tampoco cabe renunciar a análisis más cercanos (o presuntamente más cercanos, si se quiere) al desarrollo de la tecnología.

Partiremos de que desde las primeras formas de telecomunicación desarrolladas sobre la base de la electricidad (y olvidando por tanto las telecomunicaciones de base óptica aún más primitivas y antiguas) hasta el momento actual ha habido el suficiente número de innovaciones radicales como para sostener que se trata de la tecnología de desarrollo más rápido y revolucionario que se haya desarrollado nunca⁶. Como consecuencia de ello es mucho lo que cabe aprender de una historia que, en realidad, es muy corta.

Si seguimos la sugestiva narración de Reggini⁷, veremos cómo el desarrollo de las telecomunicaciones a lo largo del pasado siglo ha ido incrementando su capacidad y su significado humano a través de cuatro grandes etapas que se pueden nombrar con palabras como *telégrafo*, *teléfono*, *digitalización*, *malla* y *realidad virtual*. La digitalización ha sido el verdadero catalizador del progreso en las telecomunicaciones comenzando por el telégrafo. Ya desde 1829 se había conseguido emplear la electricidad para transmitir mensajes, pero fue Samuel Morse (1791-1872), quien al inventar el código que lleva su nombre introdujo en la historia de las telecomunicaciones un cierto principio de *digitalización* (aunque, como es sabido, empleó puntos y rayas en lugar de ceros y unos) que exigía un codificador de entrada y un descodificador de lectura. Cada mensaje se convertía así en una fórmula larga pero simplificada al máximo lo que permitiría su tratamiento mediante la apertura y el cierre de circuitos eléctricos. El teléfono supuso de alguna manera un retorno al *principio analógico* al basarse en la transformación de las ondas sonoras en impulsos eléctricos y en la recuperación de estos impulsos como señales auditivas; desaparecía, con ello, la intermediación de un código que traduce bastando un sistema físico que transforma las señales conservando los aspectos semánticamente relevantes de su forma. Los estudios de Michael Faraday, Charles Wheatstone y R. Willis hicieron posible enviar señales acústicas a través de hilos de conducción electromagnética, pero fue necesario luego afinar mucho hasta que se obtuvieron resultados de interés práctico inmediato. Ya en 1876 Bell pudo presentar su sistema de telefonía en la Exposición Mundial de Filadelfia.

⁵ Al que cabría aplicar lo que escribió Leibniz, "...le principal defaut de beaucoup de sçavans qu'ils ne s'amusement qu'à des discours vagues et rebattus, pendant qu'il y a un si beau champ à exercer leur esprit dans des objets solidez et reels à l'avantage du public", *Discours touchant la methode de la certitude et l'art d'inventer pour finir les disputes et pour faire en peu de temps des grand progrès*, G. I. Gerhardt, Ed. *Die Philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz*, VII, Georg Olms Verlagsbuchhandlung Hildesheim, 1961, p. 181.

⁶ Por supuesto, cabría argumentar que las tecnologías de la energía o las aplicadas en biología molecular no van a la zaga, pero no es cuestión de discutir esto en detalle.

⁷ H. C. Reggini, *Los caminos de la palabra*, Galápagos, Buenos Aires 1996.

El teléfono supuso una novedad importante respecto al telégrafo, especialmente en cuanto a sus repercusiones sociales y económicas: su invención propició un salto tremendo en la intensidad y la utilidad de las comunicaciones entre personas porque se había encontrado una forma nueva y natural de superar las distancias; comparado con el telégrafo, supuso algo así como paso del reloj comunitario de la plaza al reloj familiar de habitación, la privatización de un recurso hasta entonces social y público para convertirlo en una referencia cotidiana y personal. Este cambio tan radical trajo consigo la consolidación de unas empresas poderosas, con una capacidad de inversión muy alta y que precisaron promover un desarrollo continuo de sus redes y servicios. Finalmente, la gran concentración de capital fruto de la universalización del uso permitió la financiación de avances como la amplificación, la multiplexación, y las técnicas automáticas de tratamiento de las señales.

La disponibilidad de ordenadores dio origen a la siguiente etapa: en las telecomunicaciones permitió comenzar a digitalizar las distintas fases de proceso de los mensajes y, con ello, a operarlos en formas nunca antes previstas aumentando la capacidad de transmisión de los canales de manera realmente impresionante⁸. Todos estos avances han de ser vistos de un modo más completo que como meras reacciones más o menos adaptativas al medio, como algo esencialmente más complejo, tanto en sus raíces como en sus efectos, que actuaciones utilitarias, que saberes aplicados. Subrayar este aspecto creativo y realista de la tecnología frente a su conceptualización meramente utilitaria no excluye, de ninguna manera, el reconocimiento de que muchos avances tecnológicos proceden de la búsqueda, directa o indirecta, de aplicaciones e instrumentos: como es bien sabido, por ejemplo, la *red de redes* ha sido posible (entre otras cosas) gracias a la preocupación de los militares norteamericanos por encontrar un sistema de configuración de sistemas de información que pudiera sobrevivir a la destrucción de los ordenadores centrales. Los protocolos TCP/IP sobre los que funciona Internet derivan directamente de los protocolos de red de Arpanet desarrollados por Advanced Research Projects Agency (ARPA) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos. En uno de los orígenes, pues, de Internet podemos encontrar el miedo: miedo a un ataque de efectos irreparables sobre el ordenador central que llevó a los investigadores a tratar de imitar el comportamiento de ciertos sistemas biológicos capaces de sobrevivir a agresiones aparentemente destructivas y capaces también de reproducir formas muy complejas a partir de elementos de apariencia mucho más simple⁹. Sea como fuera, el caso es que, también aquí, la urgencia y el miedo representan el papel de catalizadores de un interés, pero el interés es anterior (imitar la vida, por ejemplo); en cualquier caso, lo más importante, lo que resulta decisivo, no es el origen, sino la posibilidad, el hecho de que se pueda traer a la realidad una posibilidad entrevista por la inteligencia, que se puede articular un sistema que, antes de ser útil o inútil, ha de ser lógicamente posible.

⁸ Por ejemplo, en el caso de los satélites de comunicaciones, que son artefactos anteriores a la digitalización, las técnicas digitales han permitido un incremento espectacular de su capacidad de transmisión: hoy es posible enviar la información contenida en un CD de 640 megas a distintas partes del globo en unos 2 minutos y con un costo de menos de 25 dólares (cfr. Pedro Antonio Martín Marín, *Satélites: cultura e interactividad*, Noesis, Madrid 2000, p. 18).

⁹ Otro ejemplo quizás no tan conocido de influencia del temor y la guerra en el desarrollo tecnológico lo encontramos en las investigaciones de Randall en torno al desarrollo de sistemas de radar necesarios para mejorar la defensa antiaérea frente a la *Luftwaffe*, (Cfr. F. J. Dyson, *El Sol, el Genoma e Internet*, Debate, Madrid 2000, pp. 19 y ss.).

La síntesis de todos esos hallazgos y aplicaciones y la estimulación social que han traído consigo han creado un mundo enteramente nuevo, tanto en el plano físico como en el plano social, económico y político. Es lo que, ya desde hace unos decenios, venimos llamando la *sociedad de la información*, una forma de vida en la que, independientemente de los rasgos sociales negativos que sin duda podemos hallar por cualquier parte, es perfectamente concebible la utopía de una sociedad del conocimiento, una forma de vida en la que el *sapere aude* ilustrado pudiera llegar a convertirse en una práctica universal, además de acercarnos a conseguir que, como ha escrito Gershenfeld¹⁰ “las máquinas puedan satisfacer las necesidades de las personas, en vez de lo contrario”. El conocimiento representa la posibilidad de creación de un mundo nuevo y ese sí es un problema filosófico, el más grande pues según dijo Ortega¹¹, “tal vez el enigma más profundo de la filosofía se encuentre tras la relación entre posibilidad y realidad, como nos ha enseñado el inmortal Leibniz”.

Ya con la primera de todas esas innovaciones prodigiosas se suscitaron reticencias respecto a su utilidad porque se entendía la utilidad como una función capaz de otorgar sentido en un mundo dado, olvidando que la innovación es, algo más que un homenaje a las exigencias de lo dado, que, al menos intencionalmente, es la invención de todo un mundo nuevo que, no importa repetirlo, precisa de ser posible más aún que de ser deseable. No faltan, desde luego, los filósofos que han advertido sobre la insuficiente caracterización que se hace de la técnica cuando se la confina en los límites estrechos de la instrumentalidad, de la subordinación a lo útil¹². Bachelard¹³ escribió que, muy probablemente, cuando el hombre aprendió a fabricar el fuego aprendió también a cantar. Hay, pues, algo más que utilidad, hay un placer de descubrir del que luego se derivan grandes bienes, los que inevitablemente se derivan, en último término, de saber, de conocer¹⁴. Ortega, por ejemplo, subrayó de qué modo el motor oculto de la técnica es, más que la mera utilidad, el deseo de felicidad: su análisis¹⁵, de enorme

¹⁰ Neil Gershenfeld, *Cuando las cosas empiecen a pensar*, Granica, Barcelona 2000, p. 11.

¹¹ Loc. cit. p. 3.

¹² Al comentar que la técnica no debe comprenderse partiendo de la herramienta, anota Oswald Spengler lo siguiente: “Sólo partiendo del alma puede descubrirse la significación de la técnica” (O. Spengler, *El hombre y la técnica*, Espasa, Madrid 1967, p. 15).

¹³ “Para inflamar un palo deslizándolo por una ranura en la madera seca, hace falta tiempo y paciencia. Pero este trabajo debía resultar muy dulce para un ser cuya toda ensoñación era sexual. Es posible que en este tierno trabajo, el hombre haya aprendido a cantar”, (G. Bachelard, *Psicoanálisis del fuego*, Alianza, Madrid 1966, p. 51). Antes ha escrito (p. 50) “Nuestra tesis parecería menos arriesgada si la gente supiese librarse de un utilitarismo intransigente y cesase de imaginar sin discusión al hombre prehistórico bajo el signo de la desgracia y la necesidad”.

¹⁴ Por volver a Leibniz, así comienza el *Discours* anteriormente citado: “Ce petit discours traite une des plus grandes matieres, où la félicité des hommes est extrêmement interessée, car on peut dire hardiment que les connoissances solidez et utiles sont le plus grand tresor du genre humain et le veritable heritage que nous ancestres nous ont laissé”, (loc. cit. p. 175).

¹⁵ “El hombre, dijimos el otro día, es un perenne inadaptado e inadaptable. por eso tropieza con el mundo y por eso tiene mundo. Porque el mundo no existe sino porque es tropiezo. De aquí que la conducta del hombre sea inversa de la de los demás animales, los cuales se adaptan al medio, mientras que él procura adaptar el medio a su persona. En estas circunstancias, el destino del hombre implica tener que adaptar, por algún esfuerzo enérgico y continuado, este mundo a sus exigencias constitutivas, esenciales, que son precisamente aquellas por las cuales él es un inadaptado. Tiene, pues, que esforzarse en transformar este mundo que no coincide con él, que le es extraño, que no es, por tanto, el suyo, transformarle en otro en que se cumplan sus deseos. Porque el hombre es un sistema de deseos imposibles en este mundo. Crear, pues, otro mundo del que pueda decir que es su mundo. La idea de un mundo coincidente con el deseo es lo que se llama felicidad. El hombre se siente infeliz y, precisamente por ello, su destino es la felicidad. Ahora bien,

brillantez, participa, en cualquier caso, de la visión según la cual hay una razón de fondo externa a la invención misma, una necesidad, un desequilibrio. Pero las cosas pueden verse de otro modo: no tanto desde el punto de vista de la necesidad humana, y ni siquiera desde el punto de vista del deseo (que como anotó el gran observador que fue Aristóteles¹⁶ es por naturaleza infinito), sino desde el punto de vista de la realidad, de las relaciones entre lo que hay y lo que puede haber, entre lo real y lo posible. El espectro radioléctrico, por ejemplo, es algo que hay, pero algo que hay porque ha sido inventado, porque los hombres han acertado a descubrirlo, a ponerlo en marcha. Que de eso se deriven utilidades es, a estos efectos, bastante secundario si se parte de que lo fundamental es que el hombre es un ser capaz de conformar la realidad, de recrearla no partiendo de la nada sino de lo que hay primariamente y de lo que no hay y es capaz de imaginar y desear, de aquello que parece imponérsenos como una ultimidad y que la curiosidad y la invención humana (ese deseo de saber que Aristóteles consideraba común a todos) descubre como asiento de propiedades no aparentes que la convierten en vivero de posibilidades imprevistas pero efectivas cuando se acierta con ellas. El primer hallazgo de la técnica es, en realidad, su objetivo primordial: el enriquecimiento de la realidad actualizando lo que en ella resulta posible, tantas veces lo que parece imposible. Es verdad que la técnica cubre, en más de un sentido, la naturaleza, pero lo hace porque previamente la ha descubierto, porque ha sabido de ella algo más que lo que el hombre sabía cuando sólo la miraba, cuando asumía un modo de vida más pasivo que dominador, porque la ha llenado de posibilidades efectivas que antes no existían, que estaban latentes por ignoradas. Cabe, pues, ver la raíz de la técnica no en la menesterosidad humana sino en nuestra insaciable curiosidad, una cualidad que presupone que no somos dioses omniscientes, evidentemente, pero que se asienta tanto o más que en nuestras carencias en la imponente apertura a la posibilidad que la realidad nos ofrece desde su mismo seno.

La necesidad de invenciones prácticas existe, obviamente, pero no siempre es razón suficiente y, además, resulta muy discutible en términos de las razones de la vida feliz. Las necesidades, pues, no están dadas, han de ser formuladas a la vista de un proyecto, con referencia a la satisfacción de un deseo. Como muchos críticos de la tecnología han acertado a subrayar, ciertas clases de necesidades que pueden llamarse básicas pueden considerarse bien resueltas ya desde hace tiempo afirmación que da pie a constatar el gran desequilibrio moderno entre capacidad técnica y moralidad: bastaría, pensando de ese modo, que aprendiéramos a conformarnos con lo que tenemos y dedicásemos más empeño a la “construcción” de modelos sociales supuestamente más justos, lo que se apoya en el supuesto (muy probablemente erróneo) de que ello fuera posible más allá de la mejora continua pero siempre insuficiente que nos trae consigo la política reformista. Como hizo notar H. D. Thoreau al preguntar quién que viviese en Maine podría necesitar y querer hablar (y de qué) con cualquiera que viviese en Texas, es perfectamente posible vivir y gozar de la vida (de ciertas formas de vida, al menos) sin hablar con alguien tan alejado de nuestro círculo inmediato, sin necesitar,

no tiene otro instrumento para transformar este mundo en el mundo que puede ser suyo y con él coincidir que la técnica, y la física es la posibilidad de una técnica ilimitada. De donde tenemos que la física es el órgano de la felicidad humana y que la instauración de esta ciencia ha sido dentro de lo humano el hecho más importante de la historia universal” (*Una interpretación de la historia universal (En torno a Toynbee)*, Revista de Occidente, Madrid 1958, p. 269):

¹⁶ Aristóteles, *Política*, 1967b 19, “la naturaleza del deseo no conoce límites, y la mayor parte de los hombres viven para colmarla”.

por ejemplo, del telégrafo. Es cierto que casi nadie que hacia 1850 viviese en Maine necesitaba para nada hablar con casi nadie que viviese en Texas. De este tipo de constatación, y de otras muchas de similar argumento, se suele concluir que la tecnología complica el mundo, que más que resolver problemas crea problemas pretendiendo resolverlos. Sin embargo, esa ausencia de necesidad no es autónoma: nace de la certeza práctica de que resulta imposible hacer algo, una certeza que queda desmentida con la mera invención del modo de hacerlo.

Es cierto, por tanto, que la necesidad de refugio, de seguridad, de poder, que la insatisfacción con las limitaciones reales o sentidas, ha dado energía a la inventiva. Pero la capacidad de imaginar e inventar, de escudriñar lo que puede hacerse y conseguirse parece más inagotable que la búsqueda de alguna especie de equilibrio con el llamado medio natural. La búsqueda de la tecnología nace de un impulso *antiagónico*, de la determinación de ir más allá de los límites impuestos por la naturaleza, cosa que sólo puede acontecer cuando la naturaleza es entendida, si se la alcanza a ver como un caso de algo más general, como una posibilidad simplemente efectiva en un mundo de posibilidades que son potencialmente infinitas. Las tecnologías se abren paso sólo cuando se acierta a comprender cómo funciona la máquina del mundo, de qué modo están hechas las cosas que parecen eternas y son, tal vez, sólo simplemente un poco viejas.

Es bastante evidente que la evolución de las telecomunicaciones es la mejor muestra posible de esa raíz intelectual y no meramente práctica de la tecnología. Del telégrafo al teléfono se pasa no porque el telégrafo sea insuficiente y se precise de un instrumento más capaz (como sin duda lo es el teléfono) sino porque, como hizo ver A. G. Bell, el teléfono era posible. Desde un punto de vista antropológico, las telecomunicaciones han evolucionado tanto mediante la creatividad como mediante el interés. Lo que suele confundirnos al respecto es que identificamos sin demasiado cuidado a una tecnología con su uso y eso hace que la evaluemos, sobre todo, por su utilidad. Hay que hacer notar, además, que la utilidad no es razón ni motivo suficiente de la invención, entre otras cosas porque las utilidades mismas también tienen que ser *descubiertas*. Un ejemplo claro de ello es el caso de los llamados *post-it*, una aplicación que vive, sobre todo, en el entorno informatizado de las empresas y que ha sido imitada por más de un programa de ordenador. Según la *leyenda urbana* correspondiente, los *post-it* han venido al mundo como consecuencia del desarrollo de un proyecto de investigación que, en términos de los objetivos que lo inspiraban, resultó un fracaso. Quien descubrió los *post-it* fue quien acertó a encontrar una utilidad en un tipo de pegamento que no servía para lo que se pretendía que hubiera servido: encontró una posibilidad útil en una realidad inútil para quien buscaba otra cosa.

Con el ordenador (que era fruto de la experiencia y la innovación de los matemáticos e ingenieros en los procesos de cálculo y de tratamiento de bases de datos de tamaño masivo, como censos y listados), las telecomunicaciones pasaron a ocuparse no ya de la comunicación sino con el tratamiento de la información. Ya al comienzo de los años sesenta del siglo pasado la firma bostoniano Bolt, Baranek & Newman, realizó un estudio acerca del papel que podrían cumplir las computadoras en la interacción de los seres humanos con el conjunto creciente del conocimiento registrado. Había entrado en el mundo de lo posible la idea de usar dispositivos de almacenamiento y memoria basados no en el papel sino en registros electrónicos (los dispositivos *memex*, de

extensión de memoria), con la clara conciencia de que esos *files* podrían ser utilizados de modos hasta entonces impensables e imposibles. La tecnología estaba empezando a ponerse no solo al servicio de la acción sino a disposición de programas cuyo valor estaría en el conocimiento que podrían explotar.

Esta posibilidad que nos depara el tratamiento automático de la información (el disponer de máquinas con una sintaxis que nos permite orientarnos en contextos semánticos) nos permite tratar la creciente información que poseemos de manera más inteligente y operativa que nunca: hemos podido superar de este modo el “supremo hastío del libro” del que habló Eça de Queiroz y no tenemos porque sentir la necesidad de quemar libros que animó la ficción de *Fahrenheit 451*, una respuesta a la amenaza babélica que solo puede tener sentido en un mundo predigital¹⁷.

La dispersión y multiplicación de la información ha sido vista también, no obstante, como una pérdida por quienes, como Postman¹⁸ hacen notar que toda tecnología lleva implícita una predisposición ideológica o epistemológica. Postman señala que la telegrafía dio origen a la idea de *información fuera de contexto*, y a la noción de que la información no requiere estar ligada a ninguna función moral o social para tener valor. Para Postman, la velocidad de la información no extiende sino que merma los atributos humanos, al situarnos en un escenario en el que la simultaneidad rompe los límites de la experiencia que configura la forma humana de estar y manejarse en el mundo. De este modo más que caminar hacia la sociedad del conocimiento estaríamos sucumbiendo ante una nueva y muy poderosa maldición de Babel. Evidentemente, la confusión de conocimiento con información representa un riesgo que no hay que desestimar, pero no es un destino fatal de la humanidad caminar por una senda tan fácilmente desechable¹⁹. Sin embargo no está tan claro que la idea de *información fuera de contexto* no sea sino uno de los disfraces con los que se disimula una visión en exceso idealizada y en el fondo autoritaria de la idea de realidad: hace ya tiempo, desde Weber al menos, que se insiste en la idea de *desencantamiento* del mundo como una de las taras de la modernidad. Es un paso muy corto el que hay que dar (es decir, el que no habría que dar) para pasar de esa clase de análisis a una condena efectiva de la libertad de pensamiento, a considerar que cualquier información no sometida a cierto tipo previamente definido de contraste es de suyo un camino de perdición. Es un

¹⁷ Sobre este punto puede verse J. L. González Quirós, “Anatomía de una fascinación”, *Revista de Occidente*, 206, VI-98, pp. 145-156.

¹⁸ Mumford, ya en 1934, había advertido: “Against the convenience of instantaneous communication is the fact that the great economical abstractions of writing, reading and drawing –the media of reflective thought and deliberative action- will be weakened” (Lewis Mumford, *Technics and Civilization*, Harcourt, Brace & World, New York, 1934. Hay edición española, *Técnica y civilización*, Alianza, Madrid 1977, p. 259)

¹⁹ Como ha escrito Clarke (Arthur C. Clarke, *Greetings, Carbon-Based Biped!*, Ian T. Macauley, New York 1999, p. 531), “Of course the great problem raised by information technology is information pollution, but surely that is better than its even deadlier opposite, information starvation. It has been said that after the invention of the telephone, no longer did farmers’ wives, in the American Midwest go mad through sheer loneliness. (Today they are more likely go mad through too much MTV.) Nevertheless, it is vital to remember that information –in the sense of raw data- is not knowledge; that knowledge it not wisdom; and that wisdom is not foresight. But information is the first essential step to all of these”. Sobre este punto puede verse J. L. González Quirós, *El porvenir de la razón en la era digital*, Síntesis, Madrid 1998, pp. 85 y ss.

hecho que las tecnologías digitales están dejando tras de sí un mundo muy distinto al que las ha visto nacer y eso da siempre para ensoñaciones²⁰ nostálgicas que, aunque gratas, no siempre implican la lucidez que sería deseable. A veces pudiera parecer que por detrás de la información se estuviera desvaneciendo la realidad: el fenómeno es, en realidad otro, pero las consecuencias sociales e intelectuales de esa valoración le dan, en cualquier caso, un aspecto que resulta inevitablemente inquietante para quienes quisieran seguir considerando a las meras palabras como la única palanca (y a la vez el testigo más fiable) de cualesquiera cambios de importancia: se trata de una ilusión, aunque siempre es fácil confundirse ante una excesiva oferta de relatos.

La era digital en la que estamos entrando está acentuando, sin duda, muchas de las clases de fenómenos en los que se fijan los críticos de la modernidad, los que creen que además de modernidad y/o de modernismo necesitamos perentoriamente otras formas complementarias y seguramente alternativas de conciencia. A causa de su extrema influencia en el papel del conocimiento en las sociedades humanas, el desarrollo de las telecomunicaciones está afectando, como no podría ser de otro modo, a instituciones básicas en la organización social, la gestión del saber y el tráfico comercial. El derecho de propiedad de los autores, la forma en que éste genera beneficios para creadores y editores, es un ejemplo particularmente claro de ello. El caso *Napster* resulta muy significativo a este respecto: una tecnología que se apoya en la abolición de la distinción entre original y copia que se lleva a cabo en el mundo digital pone en serios aprietos a la noción de propiedad, una viejísima idea ligada hasta ahora a las realidades singulares y explotada en su provecho (lo que, por supuesto, parece lógico) por los autores de nuevas *formas* que se podían apoyar para obtener el correspondiente lucro en una distinción precisa y preciosa entre original y copia. Manteniendo un derecho sobre las reproducciones que se distinguen materialmente de su original se da pie a levantar la figura jurídica de un canon sobre la compra de copias, estrategia que está seriamente entredicho al explotar las posibilidades que se abren en un mundo en que la distinción entre soportes y formas empieza a carecer de sentido. Hasta la fecha ningún autor se hubiera atrevido a sugerir que cuando alguien presta un libro o un disco, por ejemplo, a un amigo nos hallamos ante una acción que debiera generar derechos para el autor y, consecuentemente, una obligación de pago para el propietario de la copia prestada (o para el que recibe el préstamo, o para ambos). *Napster*, como tecnología P2P (*peer to peer*), como un ingenio que permite el intercambio de información entre iguales (es un *teléfono* particular que nos permite algo más que escuchar las palabras de otro: hacernos con su información) hace exactamente eso: es un gigantesco sistema de cesión y de préstamo entre particulares e iguales, sólo que ya no se prestan copias, sino verdaderos originales que se *multiplican* sin dar lugar a otra cosa que *sí mismos*, pues la identidad y no la diferencia es la categoría que hay que aplicar a las *copias* de un documento digital.

²⁰ La *ensoñación* de un pasado menos problemático y supuestamente idílico (en el que se experimentaba la *dulzura de vivir* de que habló Tocqueville) ha sido uno de los procedimientos clásicos, al menos desde Rousseau, para poner de manifiesto los problemas y contradicciones en que incurría el turbión de novedades que estaba trayendo consigo la modernidad cuando esta se fue instalando en la práctica. Como dice Marshall Berman, Rousseau “es la fuente de algunas de nuestras tradiciones modernas más vitales, desde la ensoñación nostálgica hasta la introspección psicoanalítica y la democracia participativa” (M. Berman, *Todo lo que es sólido se desvanece en el aire*, Siglo XXI, Madrid 1991, p. 3).

La edición digital de una obra cualquiera es una fórmula numérica de entre las infinitas posibles, una realidad de la que es difícil que alguien se sienta propietario por mucho que la haya creado: este es el problema de fondo, en el mundo digital, a semejanza de lo que según los teólogos ocurre con los seres angélicos, no existen realmente individuos, sino auténticas especies que se resisten a la individuación, puras formas que no precisan de nada material para habitar entre nosotros. La batalla legal contra quienes obtienen *copias* del *ejemplar* de un particular sin pago de canon ni al editor ni al autor está en estos momentos en su punto más alto, pero no parece lógico que se puedan poner puertas al campo porque aunque se controle un *napster* más pronto que tarde surgirán (y tendrán éxito) alternativas similares y mejores. No hay policía en el mundo capaz de controlar esos supuestos desmanes contra el orden establecido: será necesario redefinir de un modo radicalmente nuevo el derecho efectivo de los autores y creadores a lucrarse con el uso de sus obras una vez que se hacen públicas. Pero no parece fácil evitar los *napster* de turno, como no sería fácil pretender cobrar al cliente que una vez que ha comprado un libro o una ejecución musical la recuerda en silencio.

El mundo del tercer milenio va a estar unido por la expansión de las tecnologías digitales como ya está más unido que nunca antes por la expansión de los medios de comunicación, sobre todo por la televisión²¹: será uno, porque comenzamos a hablar y a conocernos, porque empezamos a visitarnos, porque pensaremos, hablaremos, compraremos y venderemos sin otros límites concebibles que los que protegen las libertades públicas. Es muy difícil imaginar que podamos obtener beneficios y limitar los prejuicios que esa expansión puede aportarnos si se persiste en malentender lo que la tecnología trae consigo al comprender mal lo que la tecnología efectivamente es: un saber y un imaginar que, por definición, está creando un mundo nuevo en el que las viejas ideas sólo podrán acomodarse si, también por su parte, se adaptan al mundo que viene, si no se conforman con trivializarlo y condenarlo. Necesitamos nuevos y vigorosos empujes para que lo que puede ser un salto sin par en la historia de los hombres no se quede, al fin y a la postre, en una serie de slogans comerciales.

José Luis González Quirós
jlqg@ifs.csic.es

²¹ Empezando por la televisión que da las noticias y las imágenes, el mundo ha ido globalizándose, haciendo unidad de la variedad. Como escribió A. C. Clarke (loc. cit. p. 530) “Television has done more than any other medium to make this One World”.