

## CONTRA EL «CIBERFATALISMO». BENEFICIO Y RIESGO EN LA SOCIEDAD DIGITAL

A CASE AGAINST «CYBERFATALISM». BENEFIT AND RISK IN THE DIGITAL SOCIETY

Pablo GARCÍA MEXÍA, Ph.D.

Co-director del Postgrado de Privacidad en la Sociedad Digital (Universidad Autónoma de Madrid)

Letrado de las Cortes Generales

Fecha de recepción del artículo: noviembre 2022

Fecha de aceptación y versión final: diciembre 2022

### RESUMEN

*Las tecnologías digitales de la información y la comunicación, desde su irrupción a partir de los años setenta del pasado siglo, han venido generando efectos revolucionarios en todos los campos de la vida humana. Eso sí, ninguna de las grandes fases tecnológicas del capitalismo ha estado exenta de críticas. Raro habría sido que con las tecnologías digitales hubiera sucedido otra cosa. Hoy, la constatación de los riesgos que las tecnologías digitales pueden llegar a causar, unida a una literatura de denuncia cada vez más profusa, han motivado que estos temas estén ya en la vida cotidiana de la gran mayoría de las personas y que además lo estén con una mezcla de desconfianza, sospecha y escepticismo. Así las cosas, tres son los objetivos de este trabajo: el primero, identificar los riesgos que vienen motivando ese escepticismo. El segundo, identificar y perfilar un tipo muy específico de reacción ante tales riesgos, que va mucho más allá del mero escepticismo y que aquí denominamos «ciberfatalismo». El tercero, exponer hasta qué punto ese ciberfatalismo es o no la respuesta adecuada para afrontar los riesgos de la sociedad digital.*

*Palabras clave: Digital, tecnología, tecnología digital, tecnologías de la información y la comunicación, plataforma, capitalismo, vigilancia, privacidad, innovación, victimismo, consciencia, libertad personal, distopía,*

*ludismo, necesidad, consumo, acceso a Internet, mercado, taylorismo, libre elección, populismo, creatividad.*

### ABSTRACT

*Since their emergence in the 1970s, digital information and communication technologies have had revolutionary effects in all areas of human life. However, none of the major technological phases of capitalism has been free of criticism. Rarely would it have been otherwise with digital technologies. Today, the realisation of the risks that digital technologies can cause, together with an increasingly abundant literature denouncing those, has meant that these issues are now part of the daily lives of the vast majority of people, and that this is so in a context of mistrust, suspicion and scepticism. The aims of this paper are threefold: first, identify the risks behind this scepticism. Second, identify and outline a very specific type of reaction to these risks, which goes far beyond mere scepticism and which we refer to here as “cyber-fatalism”. Third, explain to what extent this cyber-fatalism is or is not the appropriate response to the risks of the digital society.*

*Keywords: Digital, technology, digital technology, information and communication technologies, platform, capitalism, surveillance, privacy, innovation, victimhood, awareness, personal freedom, dystopic, luddism, need, consumption, Internet access, market, taylorism, free choice, populism, creativity.*

SUMARIO: I. VENTAJAS Y RIESGOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL. II. PROBLEMAS ACTUALES DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL. 1. *Deshumanización*. 2. *Posible adicción a las tecnologías digitales*. 3. *«Cibermandarinismo»*. 4. *Vigilancia*. III. EL DISCURSO «CIBERFATALISTA». SUS ANTECEDENTES Y SUS RASGOS DISTINTIVOS. 1. *Los antecedentes del ciberfatalismo de nuestros días*. 2. *Los anclajes del actual ciberfatalismo*. 2.1. *Una concepción estatalista de la economía*. 2.2. *Dos concepciones históricas de la tecnología*. 2.3. *Una concepción victimista del ser humano*. IV. ¿TIENE EL CIBERFATALISMO LAS SOLUCIONES ADECUADAS PARA LOS PROBLEMAS DEL ENTORNO DIGITAL? 1. *¿Desatiende el ciberfatalismo singularidades y ventajas del entorno digital?* 1.1. *En el entorno digital, todos producimos*. 1.2. *La paradójica privacidad contemporánea*. 1.3. *Las tecnologías digitales cubren necesidades que hoy son críticas*. 1.4. *Las*

*tecnologías digitales son una herramienta clave de igualdad socio-económica. 2. ¿Ignora el ciberfatalismo características intrínsecas de la tecnología? 2.1. ¿Hay tecnologías sin inconvenientes? 2.2. ¿Hay tecnologías sin costes? 2.3. ¿Representa el «capitalismo de la vigilancia» un antes y un después en el poder de (meras) empresas privadas? 2.4 ¿Es la tecnología lo que el ciberfatalismo piensa que es? 2.5. ¿Cabe innovación sin rentabilidad? 3. ¿Desatiende el ciberfatalismo elementos clave del ser humano y su comportamiento social? V. ¿NECESITAMOS FATALISMO PARA AFRONTAR LOS RIESGOS DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES? BIBLIOGRAFÍA.*

*De nada sirve hacer con más lo que se puede hacer con menos.*

(Guillermo de Occam, cit. en Bertrand Russell [1992 (1945)])

## I. VENTAJAS Y RIESGOS EN LA SOCIEDAD DIGITAL

Las tecnologías digitales de la información y la comunicación, desde su irrupción a partir de los setenta del pasado siglo, han venido generando efectos revolucionarios en todos los campos de la vida humana.<sup>1</sup> Qué duda cabe de que muchos de ellos son extraordinariamente positivos. Ni la política ni la Administración se conciben siquiera hoy sin estas tecnologías. La economía, en su ausencia, quedaría sencillamente paralizada, debiéndose justo a la disponibilidad de estas tecnologías el que los efectos de la pandemia de COVID-19 fueran infinitamente menos dañinos para el crecimiento general. Nuestra vida social, en fin, tampoco resulta reconocible al margen de los teléfonos inteligentes, de los mercados en línea, de los motores de búsqueda o de ciertas redes sociales. Como atestiguan algunas demoscopias, los sectores más jóvenes de la población consideran los recursos digitales tan vitales como el aire o el agua. La inmensa mayoría hemos comprobado cómo la generalización de estas tecnologías ha agilizado, simplificado y potenciado decisivamente nuestras vidas, en una palabra, las ha transformado, y para bien, de manera radical.

Eso sí, ninguna de las grandes fases tecnológicas del capitalismo ha estado exenta de críticas. Y digo del capitalismo como caldo de cultivo de los avances de la ciencia y de la técnica en la Europa de los siglos XVI y subsiguientes.<sup>2</sup> Raro habría sido que con las tecnologías digitales hubiera sucedido otra cosa. Lo cual explica que

---

<sup>1</sup> La digitalidad no es obviamente característica exclusiva de las tecnologías de la información y la comunicación. Pese a ello, y con afán de simplificación, nos referiremos en adelante a ellas como «tecnologías digitales». Es adecuado, si recordamos con Wiener (2013, p. 39) que, si en los siglos XVII y XVIII la tecnología dominante fue la del reloj y desde los últimos XVIII y XIX los motores, los actuales son los tiempos de la comunicación y el control.

<sup>2</sup> Uno de los representantes clásicos de la teoría de la tecnología, Lewis Mumford, ya ahondaba en esta idea en 1934, al precisar que «el capitalismo contribuyó decisivamente a pensar en meros términos de peso y número, [a] hacer de la cantidad no solo un indicio de valor, sino el criterio del valor», lo que a su vez supuso una decisiva «contribución del capitalismo a la cosmovisión mecanicista»; esto le lleva a concluir que «las abstracciones

las primeras críticas de calado a estas tecnologías se hicieran ya notar prácticamente a la vez que Internet se daba a conocer de modo masivo. Se trata de la gran veta de pensamiento a propósito de la vigilancia y del empleo de tecnologías digitales para potenciarla, que comenzó a generarse a mediados de los propios años noventa del siglo pasado.<sup>3</sup> No mucho después, a inicios del siglo actual, llegaban las primeras críticas significativas directamente relacionadas con Internet.<sup>4</sup>

En cualquier caso, ninguna de tales contribuciones llegó a rebasar los círculos intelectuales, para llegar hasta el gran público. Bien distinto es el caso de nuestros días, especialmente a partir de la segunda década de este siglo. Hoy, la constatación de los problemas que las tecnologías digitales pueden llegar a causar, unida a una literatura de denuncia cada vez más profusa,<sup>5</sup> han motivado que estos temas estén ya en la vida cotidiana de la gran mayoría de las personas y que además lo estén con una mezcla de desconfianza, sospecha y escepticismo.

Los países occidentales, muy especialmente los de la Unión Europea, son bien conscientes de ello y, más allá de regular con creciente intensidad el entorno digital, se afanan en trasladar los riesgos de las tecnologías digitales a los ciudadanos. Estos, a su vez, los van conociendo cada vez mejor, lo que motiva que comiencen a acotar su

---

del capitalismo *precedieron a las abstracciones de la ciencia moderna* y reforzaron en todos los puntos sus enseñanzas y métodos característicos» (Mumford 1934, pp. 52-53).

Mientras que una de las cumbres históricas de la teoría del capitalismo, Werner Sombart, incidía en 1905 en la dinámica inversa, al reseñar cómo junto a «mentalidad económica» y «organización del trabajo», la economía [capitalista] comporta «una determinada *técnica*, es decir, determinados procedimientos de los cuales se sirven los sujetos económicos para la consecución de sus fines». (Sombart 1978, p. 110).

<sup>3</sup> Como Lyon expone, las teorías sobre la vigilancia se originan desde luego mucho antes de que la vigilancia se lleve a cabo por medios digitales, aunque solo fuera porque, como después veremos, y más allá de innegables ejemplos anteriores al Estado y el capitalismo modernos, la vigilancia es consustancial a uno y a otro:

«Las teorías de la vigilancia producidas dentro de lo que podría llamarse un marco *modernista* se relacionan con el Estado-nación, la burocracia, la tecnología y la economía política, mientras que las *posmodernas* tienden a centrarse en las formas en que las tecnologías digitales “marcan la diferencia”. Los primeros se basan en Marx, Simmel, Weber y Durkheim; y los segundos en Lyotard, Baudrillard y Foucault». (Lyon 2011, p. 11)

<sup>4</sup> Un buen ejemplo sería Morozov (2011).

<sup>5</sup> Los textos citados en este primer apartado son más que representativos de esta tendencia, destacando entre ellos las obras de Han (2020, 2021) o Wu (2020) a escala global. Y Llaneza (2019) o Gómez de Ágreda (2019) en lengua española.

uso. Todo ello sucede, no obstante, a la par que la mencionada y casi absoluta generalización en el uso de estas tecnologías, claro exponente de un paradójico «tira y afloja», connatural – como veremos- a nuestra actual sociedad digital.

No es objetivo de este trabajo destacar las evidentes ventajas de las tecnologías digitales. Se viene haciendo, con mayor o menor «(ciber)optimismo», desde hace muchos años. Y lo haremos aquí también, si bien solo en la medida en que lo exijan los fines que aquí perseguimos. En efecto, nuestros objetivos son otros: el primero, identificar los riesgos que vienen motivando ese escepticismo. El segundo, identificar y perfilar un tipo muy específico de reacción ante tales riesgos, que va mucho más allá del mero escepticismo y que aquí denominamos «ciberfatalismo». El tercero, exponer hasta qué punto ese ciberfatalismo es o no la respuesta adecuada para afrontar los riesgos de la sociedad digital.

## II. PROBLEMAS ACTUALES DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL

Como decíamos, las últimas décadas han ido revelando riesgos de las tecnologías digitales cuya relevancia ha suscitado a su vez creciente atención. Lo que en cambio se señala mucho menos es que casi todos esos riesgos son viejos, vienen de muy atrás. Hecho que, como más adelante subrayaremos, sin duda nos ayuda a ponderar su importancia. Pasamos a examinarlos, señalando al paso sus más o menos antiguos antecedentes.

### 1. *Deshumanización*

Autorizadas críticas filosóficas acusan a lo digital de deshumanizar a la persona, hasta el punto de anularla. Su mejor expositor es Byung Chul Han (2021, p. 30):

«[En la medida en que las cosas, en cuanto que entes físicos, condicionan y el mundo digital rompe con ellas...] el hombre se aventura en el no-condicionado. Nos encaminamos hacia una era trans y post humana en la que la vida humana será un *puro intercambio de información*. El hombre se deshace de su ser condicionado, de su facticidad, que, sin embargo, lo hace ser precisamente lo que es. El hombre procede del *humus*, esto es, de la tierra. La digitalización es

un paso consecuente en el camino hacia la *anulación del humano*». [El último realce es nuestro.] [En adelante y, salvo especificación en otro sentido, todos los realces serán nuestros.]

No es la primera vez que se acusa a la tecnología de generar deshumanización. El ejemplo más relevante, por afectar a la revolución fabril llevada a cabo por Frederick Taylor o Henry Ford en la segunda década del siglo XX, es la primera literatura distópica, surgida a partir de los años treinta (más adelante la comentaremos).

En muy íntima relación lo dicho se halla una crítica adicional. Se trata de la pérdida del silencio que las tecnologías digitales propiciarían. Una vez más es Han el expositor más expresivo:

«[L]a comunicación digital destruye el *silencio*. Lo aditivo que engendra el ruido comunicativo, es el modo de andar del espíritu. [...] La digitalización totaliza el *studium* al reducir la realidad a información. Nada sale disparado de la pantalla digital como una flecha que punce al espectador. La información no tiene punta de flecha. Rebota en el ego fortalecido. La masa de información que cubre la realidad estorba la percepción del *punctum*. El ruido de la información impide las experiencias de presencia, incluso las *revelaciones*, a las que es inherente un *momento de silencio*». (Han 2021, pp. 39 y 79)

El filósofo español Manuel García Morente abría derroteros muy semejantes en 1938, que traen también a colación resonancias de deshumanización y anticipan las que claman por la privacidad:

«El hombre actual no tiene tiempo para conservar lo que le penetra en su alma. Por eso *carece de intimidad*. Vive fuera de sí, en la oficina, en el taller, en el cine, en el paseo, en el café, en las casas de los amigos. Fruto de la prisa, [el hombre actual] ha deshecho igualmente la hondura de los sentimientos. La multiplicación de las vivencias convierte las emociones y sensaciones. *No hay tiempo para pensar; no hay tiempo para ser; no hay tiempo para amar*. El hombre moderno *no sabe ya aburrirse*; ha olvidado esa maravillosa maceración del alma que es la soledad: la soledad profunda, la soledad de un cuarto bien cerrado, bien defendido de los ataques exteriores, bien abastado de recuerdos, de emociones íntimas y de ese *silencio absoluto*, bajo cuyo amparo el alma se atreve al fin a salir

de su agujero, para reconocerse a sí misma [...]» (García Morente 1938, p. 113)

Dos años después lo hacía Lewis Mumford, en términos bien semejantes a los de Pascal trescientos años atrás<sup>6</sup>:

«Temerosos de quedarse a solas con sus propios pensamientos, espantados de enfrentarse al vacío y a la inercia de sus propias mentes, encienden la radio y comen, conversan y duermen acompañados de un *continuo estímulo del mundo exterior*: ahora una banda de música, luego un poquito de publicidad, después un poco del cotilleo público denominado “noticias”». (Mumford, 1934, p. 414)

Es natural, estallaba la era del consumo de masas.<sup>7</sup>

Aún en los sesenta, otro exponente clásico de la tecnología, Jacques Ellul, aseguraba:

«La radio, y la televisión aún más que la radio, encierra al individuo en un universo mecánico y resonante en el que está solo. Ya conocía bastante poco a sus vecinos, y ahora la separación entre él y sus semejantes se amplía aún más. Los hombres se acostumbran a escuchar a las máquinas y a hablar con ellas, como, por ejemplo, con los teléfonos y los dictáfonos. Se acabaron los encuentros cara a

---

<sup>6</sup> Blaise Pascal rondaba estas mismas ideas a propósito de lo que denominaba «miseria», suscitada por actitudes de permanente «divertimiento»:

«Miseria. La única cosa que nos consuela de nuestras miserias es el divertimento, y, sin embargo, es la más grandes de nuestras miserias. Porque es lo que nos impide principalmente *pensar en nosotros*, y lo que nos hace perdernos insensiblemente. Sin ello nos veríamos aburridos, y este aburrimiento nos impulsaría a buscar un medio más sólido de salir de él. Pero el divertimento nos divierte y nos hace llegar insensiblemente a la muerte». (Pascal 1995, p. 112)

<sup>7</sup> Como señala Headrick (2009, p. 122):

«En América del Norte y Europa Occidental, *la producción en masa requería un consumo masivo*. En el siglo XIX, las fábricas producían prendas de vestir listas para usar, herramientas, armas, materiales de construcción y muchos otros artículos en grandes cantidades y a bajo precio. Productos como el Modelo T estaban al alcance de millones de consumidores. Para atraer a la gente a comprar sus productos, los fabricantes colocaban anuncios en revistas, vallas publicitarias y en la radio».

Francisco Ayala se inspiraba en Sombart para apuntar en 1972 cómo:

«Las condiciones psíquicas del hombre moderno [al que siguiendo a Ortega califica de hombre-masa] proceden en una gran parte de las condiciones intrínsecas del sistema de *producción industrial en serie*: son un resultado de las condiciones técnicas de la economía moderna». (Ayala 1972, p. 261)

cara, el diálogo. En un monólogo perpetuo mediante el cual *escapa a la angustia del silencio* y a la incomodidad del prójimo, el hombre se refugia en el regazo de la técnica, que lo envuelve en la soledad y al mismo tiempo lo tranquiliza con todos sus engaños.» (Ellul 1964, pp. 379-380)<sup>8</sup>

Problema claro pues de este tipo de tecnologías, por más que no del todo nuevo, si nos atenemos a los problemas suscitados por sus antecesoras de comienzos del siglo XX y que acabamos de ver.

## 2. *Posible adicción a las tecnologías digitales*

Nadie como el profesor de Columbia Tim Wu ha expuesto mejor ni de modo tan sistemático y comprensivo esta segunda fuente de dificultades. Lo hace al hilo de nuestra atención, como la «mercancía» de que se valdría el negocio de la publicidad para conseguir sus objetivos. De idéntica manera operan los modelos publicitarios aplicados en el entorno digital, por excelencia los de las plataformas tecnológicas globales.<sup>9</sup> Y lo hacen tratando de capturar esa atención durante el mayor tiempo posible, lo que somete al usuario a una mayor exposición publicitaria, optimizando así el rendimiento para los anunciantes y para las propias plataformas.

Más allá de otros juicios, que más adelante expondremos, el problema que deriva de los modelos de publicidad digital es que las plataformas publicitarias pueden llegar a generar adicción entre sus

---

<sup>8</sup> Muchos años después (2017), la profesora del MIT Sherry Turkle, en una obra de mucho predicamento, hacía hincapié en este mismo problema de la ausencia de diálogo, si bien a propósito, no de la radio y la televisión, sino lógicamente de las actuales tecnologías digitales.

<sup>9</sup> La noción de plataforma es consustancial al entorno digital. Srnicek proporciona una completa y excelente definición. Se trata de «infraestructuras digitales que permiten la interacción de dos o más grupos. Se posicionan, por tanto, como *intermediarios* que ponen en contacto a diferentes usuarios: clientes, anunciantes, proveedores de servicios, productos, suministradores e incluso objetos físicos. En la mayoría de los casos, estas plataformas también vienen acompañadas de una serie de herramientas que permiten a sus usuarios construir sus propios productos, servicios y mercados». (Srnicek, 2021, p. 43) Este mismo autor dibuja en la misma obra un panorama de «capitalismo de plataformas» compuesto por cuatro grandes tipos: las publicitarias (Google, Facebook como ejemplos más notorios); las de intercambio (Amazon como mercado en línea es el caso más claro); las generativas (de servicios, así Apple; o de productos, con Rolls Royce como sorprendente modelo de excelencia); y las de mera intermediación (Uber sería una muestra muy clara).

usuarios. Por supuesto ese efecto no es ni mucho menos exclusivo de las plataformas publicitarias. El propio Wu (2020, pp. 285 y ss.) reseña cómo por ejemplo sucede así de modo muy marcado con otro «subsector» del entorno digital, los videojuegos. O con el correo electrónico, una de las dos aplicaciones «reinas» de Internet (junto con la Web), al que permanentemente estamos tentados de «echar un vistazo» para, en su caso, obtener la recompensa aleatoria de leer una buena noticia (Wu 2020, pp. 271 y ss.): nos invita a ello el nada casual modo de refrescar de arriba a abajo los mensajes (mismo movimiento utilizado por las máquinas tragaperras), el tono rojo de los avisos de entrada de mensajes (especialmente atractivo y obviamente común a cualquier plataforma que incorpore este servicio) o la posibilidad de leer hileras interminables de mensajes (también común como se sabe a cualquier plataforma que ofrezca notificaciones o mensajería, tipo LinkedIn o Twitter).<sup>10</sup>

Una vez más nos encontramos ante dificultades ya identificadas muchos años atrás respecto de otras tecnologías de la información y la comunicación. Así se desprende del propio estudio de Wu, que se remonta a los inicios del siglo XIX, cuando surgen «los primeros comerciantes de atención» (Wu 2020, pp. 21 y ss.) y por ende las primeras dificultades de esta índole.

---

<sup>10</sup> Algún autor llega a hablar de «adicción desde el diseño», en abierta alusión a la deliberación con la que los desarrolladores en ciertas plataformas buscan la captura y permanencia adictiva de los usuarios: lo hace a partir de la experiencia del juego automatizado (Schüll 2014).

En general, el tema de la adicción a las plataformas y, más en particular a ciertas redes sociales y al juego en línea, comienza a tener cierta historia, siendo ya abundante la bibliografía. Me limitaré a mencionar un ejemplo, de origen español, promovido desde el ámbito de la Psicología, sin perjuicio de incorporar también otras perspectivas, sobre todo regulatorias: Echeburúa Odriozola, *et al.* (2016).

Por último, y muy afín a todo ello, es la sensación de ansiedad que el uso de estos recursos genera en algunas personas. Sensación que, valga decir, tampoco es nueva de las tecnologías digitales, como este testimonio respalda: «La selección nos ha dotado a los seres humanos de una ligera tendencia a la rivalidad. Mientras se competía solamente con los parientes y vecinos, esta adaptación no conllevaba problema alguno. En la era de la comunicación de masas el individuo contempla el fantástico tren de vida que presencia en la pantalla. La propia calidad, el propio entorno pueden parecerle desesperanzados e insuficientes. Lo que se ha definido como *desesperación del hombre moderno* comenzó justo cuando la televisión se introdujo en los hogares». (Fischer, 2003, p. 376)

De la mano de Mumford, eso sí, nosotros volvemos a 1934. Este autor denunciaba ya entonces que:

«Hoy día [...] lo lejano está tan próximo como lo cercano, lo efímero es tan arrollador como lo duradero. Mientras el tempo del día ha sido acelerado por la comunicación instantánea, su ritmo se ha roto: la radio, el teléfono, el periódico *pugnan por captar la atención*, y en medio de la multitud de estímulos a que se encuentra sometida la gente se hace cada vez más difícil asimilar y lidiar con una parte cualquiera de nuestro entorno; qué decir de tratar de aprehenderlo en su conjunto». (Mumford, 1934, pp. 360-361)

El propio Wu (2020, p. 275) hace notar de nuevo que fue en esos mismos años treinta del pasado siglo cuando el famoso psicólogo de Harvard B.F. Skinner desarrolló sus experimentos y su teoría del «condicionamiento operante», basado en la negación del libre albedrío y en la consiguiente posibilidad de inducir determinadas conductas en los seres humanos a partir del juego recíproco de castigos y recompensas.

Lo que quizá explique que de nuevo Mumford señalara por esos mismos años treinta cómo: «El estudio psicológico del comportamiento humano se utiliza para *condicionar a la gente y que acepte* los productos que les ofrecen los astutos publicistas» (Mumford, 1934, p. 351).

En línea semejante Ellul, otro de los teóricos clásicos de la tecnología, examinaba esta cuestión en 1964, al hilo de sus postulados sobre la «propaganda», que a su vez supusieron un hito en el estudio de esta como concepto (tras, entre otros, su empleo pionero como técnica en el Reino Unido de la Gran Guerra o el de Goebbels en la Alemania nazi). Ellul comienza por considerar la propaganda como todo un subtipo de «técnica», al mismo nivel de la medicina o la genética.<sup>11</sup> Seguidamente, resalta que la propaganda «no constituye la defensa de idea alguna, sino la manipulación del subconsciente colectivo» (Ellul 1964, p. 373), manipulación que extiende a «todas

---

<sup>11</sup> Las tecnologías (las «técnicas» para Ellul) «humanas» lo son por tener por objeto al ser humano mismo; las demás serían las económicas o relativas a la producción y las organizativas, tanto de colectividades públicas como privadas, incluyendo también empresas (Ellul, 1964, p. 22).

las formas de gobierno» y a «todas las facetas de la vida», lo que le lleva a la terrible afirmación de que «vivimos en un universo *psicológicamente subversivo*» (Ellul 1964, p. 368).

Puede pensarse al leer esto que Ellul ciñe estas críticas a las vertientes efectivamente mal intencionadas de la propaganda, es decir, a las que indubitablemente buscan la manipulación. Es decir, que Ellul de alguna manera «preserva», al margen de esta propaganda «maligna», skinneriana, una propaganda «benigna», no manipulativa, de algún modo equivalente a lo que hoy día en general entendemos por «publicidad». Todo lo contrario. La lectura del párrafo que sigue muestra a las claras que no es así:

«El lector protestará porque nuestro análisis puede aplicarse a otros, pero no a él. Pero si escucha regularmente la radio, lee los periódicos y va al cine, la descripción sí se ajusta a él. No será consciente de ello porque la esencia de la propaganda es *actuar sobre el subconsciente humano* pero dejar a los hombres la ilusión de una completa libertad» (Ellul 1964, p. 372).<sup>12</sup>

También este problema tiene pues hondas raíces históricas, al menos en los comienzos del siglo XIX y en especial del siglo XX. Aunque es asimismo cierto que la capilaridad de las tecnologías digitales, que las hace utilizables en cualquier momento y en cualquier lugar, a la par que constituye una evidente ventaja, puede también dar lugar a usos excesivos (e incluso adictivos) en determinados supuestos.<sup>13</sup>

### 3. «Cibermandarinismo»

Los problemas de naturaleza política que se imputan a las tecnologías digitales se imbrican íntimamente entre sí, al tiempo que lo hacen con otros de índole social. Efectivamente, se imbrican entre sí el problema de la supuesta usurpación del poder democrático por

---

<sup>12</sup> Entre nosotros, también Francisco Ayala trató en 1972 la cuestión de «la propaganda», que, por cierto, por el contexto en que se afirma, y a diferencia de Ellul, Ayala habría equiparado hoy a la publicidad, al limitar su análisis a las facetas comerciales. Este autor la califica nada menos que como «el gran fenómeno de nuestro tiempo» (Ayala 1972, p. 263).

<sup>13</sup> En línea semejante apunta Wu (2020, p. 495) que el principal dilema que suscita el uso de las tecnologías digitales no es tanto el cómo se empleen, sino el *cuándo* y el *dónde* se haga.

parte de élites tecnocráticas o «algocráticas»<sup>14</sup>; y el de la correlativa sujeción de la inmensa mayoría ciudadana a los designios que puedan dictar dichas élites, ordinariamente encuadradas en las filas de las grandes empresas tecnológicas, sujeción que puede llegar a plasmarse en un condicionamiento abierto de derechos y libertades fundamentales (en especial la privacidad o la libre expresión).

Al margen de la problemática de la privacidad (que merece tratamiento separado), el mejor ejemplo en esta línea es quizá el poder que las grandes tecnológicas han adquirido sobre derechos fundamentales como la libre expresión. Así lo ha puesto de manifiesto la necesidad de contar con su concurso a la hora de, pongamos por caso, combatir problemas en línea de tanta gravedad e impacto social como es la desinformación. Un poder que lleva a adoptar decisiones por naturaleza opacas, en cuanto que pautadas con arreglo a procedimientos exclusivamente internos y que, por afectar a la médula de derechos tan consustanciales a la propia democracia, nos resultan en ocasiones difíciles de tolerar.<sup>15</sup> Tanto más cuanto que, con creciente frecuencia, su origen es exclusiva o predominantemente tecnológico, es decir, algorítmico, léase no-humano.<sup>16</sup>

#### 4. *Vigilancia*

Esta síntesis de problemas concluye con el que probablemente ha generado mayor rechazo social. Se trata por supuesto de la vigilancia, la cual, curiosamente, tampoco constituye un problema nuevo en nuestras sociedades.<sup>17</sup> Así lo acredita este testimonio sacado a la luz

---

<sup>14</sup> El término «algocracia» fue originariamente utilizado en contextos sociológicos, por parte de A. Aneesh (2006).

<sup>15</sup> Acerca de todo ello, cfr. García Mexía y Villarino Marzo (2021, pp. 89 y ss.). Y a propósito de tal opacidad, como amenaza a la legitimidad de los procesos públicos de toma de decisiones, cfr. Danaher (2016, p. 30).

<sup>16</sup> De aquí el casi universal y generalizado clamor en favor de la llamada «explicabilidad» de los algoritmos, en especial los «inteligentes», como son los que acompañan los más avanzados sistemas de inteligencia artificial. Sobre este principio y en general sobre los principales dilemas éticos y jurídicos derivados de la inteligencia artificial, puede verse García Mexía *et al.* (2022).

<sup>17</sup> La vigilancia no es nueva. Desde tiempos inmemoriales, las personas han «vigilado» a otras para comprobar lo que hacen, para controlar sus progresos, para organizarlas o para cuidarlas. (Lyon 1994, p. 22)

en una de las obras clásicas sobre la vigilancia, por el filósofo francés Michel Foucault y que se remonta nada menos que a 1831:

«La Antigüedad había sido una civilización del espectáculo. “Hacer accesible a una multitud de hombres la inspección de un pequeño número de objetos”: a este problema respondía la arquitectura de los templos, los teatros y los circos. La era moderna plantea el problema inverso: “Proporcionar a un pequeño número, o incluso a una sola persona, una visión instantánea de una gran multitud” Siendo en ella los elementos principales los individuos privados por una parte, y el Estado por la otra, las relaciones no se pueden regular sino de una forma exactamente inversa al espectáculo. *Nuestra sociedad no es la del espectáculo, sino la de la vigilancia*» [Nicolás Enrique Julius, *Leçons sur les prisons*, trad. française, 1831, I, p.384-386 (cit. en Foucault 2020, p. 218)].

Eso sí, como el propio Julius resaltaba en tan temprana fecha, los protagonistas en este proceso de vigilancia lo son el Estado por un lado y el individuo por otro. La, por así decir, «relación de vigilancia» que entonces comenzaba a detectarse y a practicarse, de la mano del Estado liberal, era la vigilancia «vertical» desde el Estado hacia el individuo. A partir de entonces, el Estado necesitaba escrutar la actividad de sus ciudadanos y a recabar información sobre ellos con fines de seguridad ciudadana (Julius mismo era un experto en prisiones), de afianzamiento de las levas militares, más tarde de las primeras prestaciones sanitarias y educativas, no digamos desde la segunda postguerra mundial con la generalización del bienestar. Esta es la esencia del Big Brother orwelliano del ya para entonces mediado siglo XX.<sup>18</sup>

No pensemos, sin embargo, que los comienzos del siglo XIX confinaban la actividad de vigilancia en el reducto del poder público. Como más adelante comprobaremos, también la empresa capitalista generó vigilancia desde su mismo nacimiento.

Más allá de todo lo dicho, es claro que la vigilancia deja expuesta con mayor o menor intensidad nuestra privacidad, si por ella

---

<sup>18</sup> Cfr. Lyon (1994, p. 24).

entendemos, como se suele hacer, un personal reducto de acción, libre de toda interferencia externa.<sup>19</sup>

Tampoco aquí pisamos terreno inexplorado, como prueba este texto de Mumford, escrito como los anteriores en 1934, a propósito, eso sí, de la, entonces, relativamente nueva cámara cinematográfica:

«Esta sensación constante de estar en un mundo público parece producto, al menos en parte, de la cámara y de la mirada cinematográfica que se ha desarrollado con ella. Si falta la cámara, se improvisan de manera irónica con un trozo de la propia conciencia. [Estamos ante] la exposición de sí; no una confesión arrancada con sufrimiento, sino una sinceridad fácil y abierta; *el alma prosaica, desnuda, expuesta al sol en la playa a mediodía*, uno de tantos en una multitud de seres desnudos». (Mumford, 1934, p. 324).

Este es por otro lado el contexto donde la obra de Foucault elevó desde 1975 a la categoría de arquetipo el *Panopticon* de J. Bentham, modelo de multitud de establecimientos penitenciarios posteriores, en cuanto permitía que el guardián observase a todos y cada uno de los presos sin a su vez poder ser observado por ninguno de ellos, quienes a su vez tampoco podían ver a sus compañeros de prisión. La principal idea que Foucault (2020, p. 206) transmite en esa obra es la de que el Panopticon constituía un verdadero «laboratorio de poder», a su vez trasladado a multitud de instituciones a partir de comienzos del siglo XIX.<sup>20</sup>

Desde su irrupción a mediados de los pasados noventa, viene siendo general comparar al patrón «panóptico» el proceder de las actuales plataformas digitales. Eso sí, pese al alarmista parecer de los teóricos del denominado «capitalismo de la vigilancia», que más adelante expondremos, el objetivo último de la vigilancia llevada a

<sup>19</sup> Suele citarse en este sentido la célebre definición de 1890 del juez Brandeis y el abogado Warren, «[P]rivacy is the right to be left alone».

<sup>20</sup> Con claras resonancias a la citada obra de M. Foucault, el sociólogo noruego Thomas Mathiesen lo explicitaba con claridad ya a fines del siglo XX:

«Las instituciones sociales importantes tienen funciones de vigilancia. Se puede sostener que el sistema escolar, los servicios médicos, los sistemas psiquiátricos y sociales, a través de sus técnicas y escalas clasificatorias, son *sistemas panópticos* con funciones carcelarias. Sin duda vivimos en una sociedad en la que unos pocos ven a los muchos». (Mathiesen 1997, p. 218)

cabo por estas plataformas no es otro que comercial: de nuevo Lyon apuntaba, otra vez en años coincidentes con la propia irrupción de Internet, cómo la información ha llegado a articularse rápidamente con el mercado (Lyon, 1994, p. 45); y, si bien mucho más tarde, el propio Lyon (2017, p. 21) abundaba en esta idea, al señalar que ello no es «por supuesto fruto de una conspiración».<sup>21</sup>

El método que a tal fin emplean las plataformas es una singular combinación de elementos de los que el usuario es consciente, junto a otros que le resultan del todo ocultos. Mathiesen lo exponía así en 2011, haciendo alusión a la conjunción de estas dos capas de elementos digitales:

«Bajo la superficie se halla un enorme *hinterland de vigilancia* que recoge los usos de internet [...] el amplio rastro de signos electrónicos que dejamos detrás de nosotros cada día, en el banco, en las tiendas, en los centros comerciales y en cualquier otro sitio, cada día del año» (Mathiesen 2011, xix).

No menos general es reconocer que la capa visible, aquella de la que el usuario es consciente, entraña las funcionalidades que le son útiles y a cuya utilización en consecuencia ha consentido; en tanto que la oculta «puede emplearse para persuadir o *manipular* a los consumidores en cuanto miembros de un grupo (segmentación social) o como individuos (via emails directos, llamadas de teléfono, etc.), al clasificarlos con arreglo a estadísticas pseudo-sociológicas y crudas agrupaciones» (Lyon 1994, p. 154).<sup>22</sup>

Nada menos que en 1986, cuando Internet permanecía aún circunscrita a entornos militares, científicos y académicos, los pro-

---

<sup>21</sup> «[P]arte de la opacidad de la nueva vigilancia tiene que ver con un carácter altamente sofisticado y los complejos flujos de datos dentro de y entre las distintas organizaciones. Otra parte se debe al nivel del secreto que envuelve la [...] la competencia comercial» (Lyon 2017, p. 21).

Cuestionan en cambio esta idea algunas interpretaciones fatalistas, como las del denominado «feudalismo digital», que más adelante expondremos, en cuanto estiman que el capitalismo digital constituye una amenaza para la democracia.

<sup>22</sup> Mucho más recientemente subraya el mismo Lyon cómo «la *clasificación social* es lo primero que consigue la vigilancia en la actualidad» (Lyon, 2017, p. 22)

También Wu (2020, pp. 253 y ss.) hace notar que las técnicas de clasificación social, respaldadas por dispositivos informáticos, comenzaron a emplearse masivamente en los primeros años setenta.

fesores de ingeniería británicos F. Webster y K. Robbins describían frontalmente el proceso que se lleva a cabo en esa «capa oculta» y que muy bien cabe etiquetar como «cibertaylorismo», en tanto que gestión científica del consumo en línea.<sup>23</sup> En sus propias palabras:

«Gran parte de lo que se hace pasar por interactividad en la economía digital podría entenderse mejor como técnicas para facilitar la *gestión científica del consumo*, entendida como una dependencia de formas detalladas de recopilación continua de datos para ayudar a asignar los recursos de manera más eficaz no solo en el ámbito de la producción, sino también en los del marketing y la publicidad» [Énfasis de los autores] (Webster y Robbins 1986, p. 312).<sup>24</sup>

Como más adelante veremos, no son otras las ideas expuestas por los principales teóricos del «capitalismo de la vigilancia». Más de 30 años después, eso sí.

### III. EL DISCURSO «CIBERFATALISTA». SUS ANTECEDENTES Y SUS RASGOS DISTINTIVOS

En contraste con denuncias como las hasta aquí expuestas, comienzan a surgir discursos que van mucho más allá, debido a su abierta radicalidad. Discursos teñidos de fatalismo a la hora de vatic-

<sup>23</sup> Es sabido que la gran aportación de Frederick W. Taylor al sistema de producción capitalista consistió en transformarlo bajo postulados científicos ya en plena efervescencia en los finales del siglo XIX y principios del siglo XX; cfr. Taylor (1911, p. 79). Casi al mismo tiempo, Henry Ford conseguía que el automóvil dejase de ser un artículo de lujo, por tanto al alcance de muy pocos, al aplicar principios semejantes a sus célebres cadenas de montaje, animadas por trabajadores constantemente vigilados, rigurosamente cronometrados y sometidos a una muy elevada especialización; cfr. Ford (1922, p. 72).

<sup>24</sup> Basándose en estas mismas ideas, Andrejevic (2007, pp. 55, 74) apunta cómo la gestión científica de la producción en el entorno laboral propiciada por el taylorismo a comienzos del siglo XX constituye en puridad la primera etapa de un continuo en la economía de la información, surgida precisamente entonces y no a finales de ese mismo siglo:

«Si vigilar a los trabajadores ayudó a hacerlos más eficientes, *vigilar a los consumidores* se convirtió en un componente integral de la gestión del “problema” de la distribución».

Este mismo autor reseña también cómo la vigilancia afecta de modo dispar a los sectores socialmente desfavorecidos (vigilados con fines policiales o de exclusión), frente a los sectores más pudientes (que lo son con el fin de ofrecerles bienes y servicios personalizados) (Andrejevic 2007, p. 125).

inar calamidades colectivas o de narrar grandes desgracias sufridas ya por los usuarios de las tecnologías digitales. Basten dos ejemplos. Uno procede de la mayor crítica del «capitalismo de la vigilancia»:

«Al igual que la civilización industrial floreció a expensas de la naturaleza y ahora amenaza con costarnos la Tierra, una civilización de la información conformada por el «capitalismo de la vigilancia» y su nuevo poder instrumental prosperará a expensas de la naturaleza humana y amenazará con costarnos nuestra humanidad» (Zuboff 2019, pp. 11-12).

Mientras que el otro está tomado de la ciencia política española:

«[En los últimos años], Internet se ha transformado en un *espacio cercado-feudal*, que devora la atención y los cuerpos de miles de millones de seres humanos en el mundo, apropiándose del tiempo y de la vida de estos, instaurando una nueva síntesis biopsicotecnopolítica, basada en nuevas formas neuronales de explotación y extracción de valor a partir de la tiranía de los algoritmos...» [Sabariego Gómez (2021, p. 182)].

Hemos visto que la gran mayoría de los problemas que se denuncian como propios de las tecnologías digitales proceden de muy atrás y algunos, como los de índole filosófica atinentes a la misma naturaleza del ser humano, al menos desde el *nosce te ipsum* clásico. Cierto que el hecho de que un problema sea viejo no tiene por qué implicar que su gravedad sea menor. Aunque pronosticar calamidades frente a problemas que en ocasiones tienen siglos de antigüedad sin duda resulta exagerado. Se dirá frente a ello que la lesividad de las tecnologías digitales, por las razones que después veremos, es cualitativamente superior a la de tecnologías anteriores; aunque confiamos en que las páginas siguientes permitan relativizar esa consideración.

El propio hecho de que estemos ante riesgos largamente detectados explica igualmente que, aun cuando desde luego existen ejemplos muy recientes (así Han o Wu), también su denuncia venga de muy atrás. Más allá de los múltiples ejemplos citados de los comienzos del siglo XX o de clásicos muy anteriores a él, acabamos de ver cómo la tesis central del «capitalismo de la vigilancia», sin ir

más lejos (explotación de la gestión científica del consumo en línea), no surge en los mediados del siglo XXI, sino como mínimo en 1986. No solo estamos pues ante problemas viejos. También ante ideas que no son tan nuevas como puede parecer.

No servirán estas páginas para despreciar los problemas examinados en el apartado anterior. Todos ellos merecen atención. Por eso son comprensibles esas actitudes de desconfianza y sospecha frente a las tecnologías digitales.<sup>25</sup> Cosa bien distinta en cambio es el «paso más allá» que el fatalismo supone.

Al fin y al cabo, ¿está justificado combatir con fatalismo esos riesgos? Esta es en el fondo la pregunta capital de este trabajo. ¿Necesitamos ciberfatalismo para resolver estos problemas? Más específicamente, ¿es el fatalismo ante el uso de estas tecnologías, el enfoque adecuado frente a estos riesgos?

La respuesta a estas preguntas exige antes concretar a qué nos referimos cuando hablamos de «ciberfatalismo», es decir, cuáles son sus manifestaciones. Y también sus principales antecedentes.

### *1. Los antecedentes del ciberfatalismo de nuestros días*

El primer antecedente claro del actual ciberfatalismo es por supuesto el movimiento ludista, surgido como reacción frente a la primera revolución industrial en la Inglaterra de fines del siglo XVIII. El ludismo ha pasado generalizadamente a la historia por su reacción violenta frente a los avances tecnológicos en los telares ingleses, que acababan en la misma quema de los telares mecánicos.<sup>26</sup>

El otro precursor claro del ciberfatalismo de nuestros días data del primer tercio del siglo XX. Resulta natural, pues fue entonces

---

<sup>25</sup> Señala Innerarity (2022, p. 169) que «[P]robablemente estemos entrando en *una segunda etapa de internet*, en la que ciertas ingenuidades se desvanecerán y que deberá hacer frente a determinados riesgos».

<sup>26</sup> Es en cambio mucho menos conocida su vertiente sociológica, que algunos han destacado, en cuanto se trataría, no tanto de oponerse a tales avances, cuanto de defender todo un modo de vida que una tecnología emergente abocaba a arrumbar. Sobre una y otra vertiente del movimiento ludista, es excelente la narración de Webster & Robbins (1986, pp. 3 y ss.). El heredero natural del ludismo fue el movimiento llamado *Captain Swing*, siendo esta vez el enemigo, no los telares mecánicos, sino las máquinas cosechadoras, que también eran sistemáticamente destruidas; floreció en la tercera década del siglo XIX, en los condados ingleses de Kent y Sussex.

cuando, gracias a los grandes avances de la electricidad y de la química producidos a partir de mediados del siglo XIX (Headrick 2009, p. 113), fraguaron tecnologías como el cinematógrafo, la radio o la televisión. Como tampoco es en modo alguno casual que fuera entonces cuando surgiese un género literario de muy profundo arraigo cultural, que por supuesto perdura con pleno vigor en la actualidad, como es el de los modelos distópicos.<sup>27</sup> Basten dos ejemplos, de absoluta notoriedad: el *Mundo feliz* de Aldous Huxley, obra publicada en 1932, con su crítica a la eugenesia, hecha posible por los entonces incipientes progresos de la biotecnología, así como a la gestión científica taylorista y fordista;<sup>28</sup> y el *1984* de George Orwell, aparecido en 1949, centrado en la anulación de la privacidad (y de la identidad) de la mano de una vigilancia asfixiante.

Tenía mucha razón Lyon (1994, p. 200) cuando, a propósito de las teorías de la vigilancia, señalaba:

«Gran parte de las teorías relativas a la vigilancia son *distópicas* [... y por tanto] incapaces de articular, si no es por implicación, cuál podría ser un estado de la cuestión deseable, frente a otro que no lo sea. [... En este sentido, estas teorías] promueven una suerte de *fatalismo*».

Ya dábamos a entender más atrás que es justo en la vigilancia donde muy probablemente radica el núcleo de la actual problemática de las tecnologías digitales. De ahí que resulte acertado ver en los modelos distópicos un claro antecedente del ciberfatalismo de nuestros días.

## 2. Los anclajes del actual ciberfatalismo

El ciberfatalismo de nuestros días ha ido tomando forma a través de tres grandes corrientes de pensamiento. Todas y cada una de ellas anuncian grandes daños, calamidades, derivados de las tecnologías digitales. Aunque hemos de ser más exactos, pues los exponentes de

<sup>27</sup> Así lo demuestra la universalmente popular teleserie *Blackmirror*.

<sup>28</sup> Cuesta en cambio calificar como distópico el inolvidable film *Tiempos modernos* (1936), de Charles Chaplin, si bien es obvia su crítica de la gestión empresarial nacida con Taylor y Ford.

estas calamidades no las imputan en puridad a la tecnología digital, sino a las grandes plataformas digitales, a las *Big Tech*.

Aunque eso a mi juicio no está justificado, es en cambio explicable. Las grandes tecnológicas son las mayores capitalizadoras de la irrupción de Internet y el entorno digital a mediados de los noventa. En pocos años se convirtieron en las mayores empresas del mundo, pasando a ocupar los puestos que antaño copaban los gigantes de la energía, del automóvil o de la comunicación. Y en ese mismo tiempo han configurado Internet con arreglo a sus propias pautas, justo las que el ciberfatalismo critica con enorme acritud.<sup>29</sup>

Una de esas corrientes de pensamiento procede de la Economía; la otra es reflejo de dos de las principales concepciones históricas de la tecnología; la tercera tiene raíz filosófica y derivaciones psicológicas y sociológicas.

## 2.1. Una concepción estatista de la economía

La vertiente económica del ciberfatalismo se encuadra en las corrientes de pensamiento económico que, de la mano del Nobel Joseph Stiglitz, de Thomas Picketty o de Mariana Mazzucato, insisten en el problema de la desigualdad como principal falla del capitalismo contemporáneo, a la par que proponen soluciones para paliarla.<sup>30</sup>

La más relevante a nuestros fines es la de la profesora Mazzucato (2018, pp. 5; 27), para quien el Estado en las sociedades occidentales no debe limitarse a «arreglar los fallos del mercado», sino que debe adoptar un papel directivo, de «creación de mercados», llegando incluso a recuperar pasadas funciones empresariales, erigiéndose en un «Estado emprendedor».<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Cfr. García Mexía (2018, pp. 400 y ss.).

<sup>30</sup> Innerarity (2022, p. 194) aplica este discurso al entorno digital, para apuntar que «el mundo visto por Google es un universo meritocrático que confiere una visibilidad desproporcionada a las páginas web más reconocidas, *exacerbando así las desigualdades*»; lo que le lleva a referirse al «*conservadurismo implícito* en el Big data [...] [L]os algoritmos, supuestamente neutrales, que se presentan como meros reflejos de los gustos y elecciones de la gente, que no pretenden sino identificar los comportamientos de los internautas, reproducen automáticamente la estructura social, sus desigualdades y discriminaciones».

<sup>31</sup> Bastaría utilizar las categorías económicas del también premio Nobel Edmund Phelps para equiparar con facilidad este modelo a la economía corporatista del fascismo italiano o la del franquismo español (2013, pp. 143 y ss.).

En lo que aquí interesa, Mazzucato (2018, pp. 35-45) considera la innovación tecnológica como elemento principal del crecimiento económico. Es natural que así lo haga. La convicción al respecto es absolutamente general. Baste este testimonio: «Cuanto más pensamos en ello, más nos damos cuenta de que la innovación tecnológica es casi con certeza *el principal motor del crecimiento* económico a largo plazo» (Bai y Yuen, 2002, p. 157).

Sin embargo, Mazzucato (2018, pp. 63-70) estima, en coherencia con su principal línea de pensamiento, que es el Estado quien debe dirigir la innovación. En abierto contraste con la convicción liberal, apunta que el Estado debe «elegir ganadores» en la carrera tecnológica, priorizando aquellos proyectos que a su juicio tengan mayores opciones de imponerse a los demás (Mazzucato 2018, p. 25). La consecuencia no es otra que la minusvaloración de la innovación que se genera en el mercado, en la iniciativa privada. El iPhone, por ejemplo, recuerda esta autora, no procedería en realidad sino de un conjunto de invenciones promovidas desde el sector público, empezando por la propia Internet, junto al sistema de telefonía GSM o la pantalla táctil (Mazzucato 2018, pp. 93-119).

Sobre esta base se construye la conclusión que aquí más interesa. Las grandes tecnológicas han llegado a su posición de privilegio (y a menudo de abuso de mercado) explotando en beneficio propio innovaciones públicas (es decir, estarían dando lugar a una «socialización del riesgo frente a una privatización de las recompensas», Mazzucato 2018, p. 195). Lo cual equivaldría a afirmar que estas empresas estarían poco menos que saqueando a las sociedades que hicieron posible su mismo nacimiento. Esta frase sintetiza muy bien lo recién dicho:

«Al explotar tecnologías que originalmente fueron desarrolladas por el sector público, las empresas de plataformas digitales han adquirido una posición de mercado que les permite *extraer rentas masivas* tanto de los consumidores como de los trabajadores. Reformar la economía digital para que pase a estar al servicio de fines colectivos es, por tanto, el reto económico que define nuestro tiempo». (Mazzucato 2019).

## 2.2. Dos concepciones históricas de la tecnología

Debemos a los tecnólogos Orlikowski y Iacono (2002, pp. 355 y ss.) uno de los análisis más lúcidos acerca de las principales concepciones históricas de la tecnología. Dos son las que ahora nos importan, pues la tercera será objeto de análisis en páginas posteriores.<sup>32</sup>

La primera de aquéllas es el llamado «determinismo tecnológico», que como indican ambos autores, citando a su vez a Marx y Smith (1994), «postula que la tecnología es un fenómeno externo, en gran medida independiente, que determina o *fuera el cambio* en el sistema social». Es a lo que en el fondo se refería Mumford, escribiendo como sabemos en 1934, al señalar que «la máquina [viene ejerciendo] un *poder absoluto* desde el siglo XVIII». Y si la tecnología, si la máquina, es la que determina, la que fuerza el cambio y la que ejerce un poder absoluto, al ser humano no le resta más que la absoluta sumisión. A conclusiones muy semejantes llegaba entre nosotros, casi por esos mismos años, el filósofo García Morente.<sup>33</sup>

Estas son las raíces conceptuales de lo que, por supuesto con tonos fatalistas, algunos vienen denominando «feudalismo digital» [Zuboff (2019, p. 44), Mazzucato (2019), Jensen (2020)].<sup>34</sup> Y la base del actual razonamiento, un concepto obviamente crucial en economía: la idea de valor. A partir de aquí se construye la contraposición entre la extracción de valor y su creación. Las grandes tecnológicas estarían extrayendo valor de sus «tierras digitales» de un modo comparable a como lo hacían los terratenientes en las tierras del Antiguo Régimen, es decir, obteniendo en su exclusivo provecho las rentas

<sup>32</sup> Así lo acreditaban ya Markus y Robey (1988).

<sup>33</sup> Y en tonos claramente fatalistas:

«En la sociedad moderna se empieza a producir una *subversión gravísima de la vida*, subversión que consiste en que la técnica y la ciencia no se someten a la ética, sino que se han erigido en fines propios; en vez de estar ellas subordinadas a la ética, subordinadas al ideal de la realización de un tipo humano, en nuestros días ciencia y técnica constituyen fines en sí mismas. El hombre se ha convertido en *esclavo de la máquina* y se ha hecho súbdito del conocimiento científico en vez de ser su dueño y señor» (García Morente 1938, pp. 218-219).

<sup>34</sup> Poco parece aquí importar que, como se sabe, el feudalismo sea en realidad una institución absolutamente específica de determinados territorios europeos, en modo alguno la generalidad de ellos, en una franja histórica también muy acotada. Sobre ello, cfr. Ganshof (1979, pp. 15 y ss.).

generadas, sin apenas compensar el trabajo que solo sus siervos realizaban. Tan despreciable como esa compensación medieval sería la creación de valor por parte de las grandes tecnológicas, en forma de aplicaciones (y demás contraprestaciones) a sus usuarios, aunque esta también es cuestión sobre la que volveremos más adelante. Sin emplear explícitamente la expresión «feudalismo digital», esta es en el fondo la idea de Zuboff (2019, pp. 175-177), cuando compara la explotación del «campo digital» por parte de las grandes tecnológicas (muy especialmente Google y Facebook) con la que llevaban a cabo los conquistadores españoles en las tierras americanas a partir del siglo XVI. Estas palabras de otro de los principales exponentes de esta línea de pensamiento son bien expresivas: «Las grandes tecnológicas se han convertido en los *caseros de Internet*, y los alquileres aumentan por ello» (O'Reilly 2019).

Para el actual «determinismo tecnológico», pues, somos siervos.<sup>35</sup> Lo cual, si hemos de atenernos a estrictos términos historiográficos, dejaría incluso cortas las palabras del filósofo turinés Maurizio Ferraris, cuando reprocha duramente el apelar a la «alienación» marxiana, que voces próximas a las expuestas manejan para criticar el trato que las Big Tech estarían dispensando a sus usuarios:

«Además de ser inútiles, [los] clamores [de cansancio y alienación] son dañinos, porque distraen a los movilizados de un examen imparcial de su propia condición, que no es la de un trabajador cansado y alienado, sino la de consumidor y navegante —el que esté contento o no, poco importa, pero *esto no es alienación*. A esta palabra fetiche, si es que la hay, a este refugio de pecadores, que ofende la verdadera alienación de quienes se rompen la espalda bajo el sol, convendría reemplazarla por una antropología diferente...» (Ferraris 2020, 176).

La segunda gran concepción histórica de la tecnología es sin duda mucho más importante a nuestros fines. Bien puede afirmarse

---

<sup>35</sup> Zuboff (2019, p. 44) niega explícitamente que los usuarios de las grandes tecnológicas seamos «siervos», como tampoco «campesinos iletrados» o «esclavos». Si bien solo para acabar reafirmando justamente la misma idea: la, a su juicio, innegable realidad de que somos personas «de clase media o marginal», inmersas en un «patrón "feudal" preindustrial».

que constituye el corazón de los postulados ciberfatalistas, aunque solo fuese porque esta concepción late fuertemente en el trasfondo de su mayor expositora, la profesora Zuboff (quien ya la defendió por ejemplo en un trabajo publicado en 1988). Hablamos de la tecnología como una «opción estratégica» (*strategic choice*). Para esta concepción por así decir «teleologista», la tecnología constituye «un recurso maleable al que se le pueden dar *diversos usos* en función de las estrategias organizativas de los directivos, las ideologías y las dinámicas políticas» (Orlikowski y Iacono 2002, pp. 356-357).

El representante histórico más cualificado de esta concepción de la tecnología es nada menos que Karl Marx, bien en solitario, bien escribiendo en compañía de Friedrich Engels. Así nos lo recuerda Jacques Ellul, tras apuntar que, hasta él, los trabajadores habían seguido las pautas ludistas en su consideración de la tecnología:

«A mediados del siglo XIX [sin embargo], la situación cambió. Karl Marx rehabilitó la técnica a los ojos de los trabajadores. Predicó que *la técnica puede ser liberadora*. Los que la explotaban esclavizaban a los trabajadores, pero eso era culpa de los amos y no de la técnica en sí». (Ellul, 1964, 63).

Las palabras de los propios Marx y Engels son bien expresivas:

«La forma en que se explota la maquinaria es muy distinta de la maquinaria en sí. *La pólvora sigue siendo pólvora*, tanto si se utiliza para herir a un hombre como para vendar sus heridas». (Marx y Engels 1982, 99).

La tesis de Zuboff se arma sobre una idea (ya mencionada) a la que Webster y Robins se referían en 1986 y que más atrás etiquetábamos como «cibertaylorismo», es decir, la gestión científica del consumo a través del análisis de datos. Zuboff apela también a esta idea, a fin de comparar el modelo de negocio de las Big Tech (en realidad y por encima de cualesquiera otras, de Google y Facebook) al modelo taylorista y fordista de comienzos del siglo XX (Zuboff 2019, pp. 9 y ss.), por supuesto transmutando a los empleados fabriles en sus ciberusuarios.

Esta vez sobre ideas previamente descritas por Mathiesen, Zuboff (2019, p. 185) distingue el que llama «primer texto» (*first text*) (visible al usuario) del que denomina «texto en la sombra» (*shadow text*). Este último permitiría «transformar la experiencia humana en materia prima» (Zuboff 2019, pp. 8; 10), gracias a un «continuo e intenso control de la conducta» del usuario (conforme a pautas skinnerianas, también descritas con anterioridad) (Zuboff 2019, p. 379). Conforme a este criterio, pues, somos materia prima. Este texto sintetiza el proceso y sus fines con toda claridad: «Incluso cuando el conocimiento derivado de tu comportamiento se te devuelve en el primer texto como contrapartida por tu participación, las operaciones secretas paralelas del texto en la sombra capturan el excedente para elaborarlo en forma en productos de predicción destinados a otros mercados que tratan *sobre* ti pero no son *para* ti.» [Énfasis de la autora] (Zuboff 2019, p. 327).

Y aquí es donde entra en juego el núcleo de la concepción teleologista o de la «opción estratégica». Este «excedente conductual» (*behavioral surplus*) obtenido por las grandes tecnológicas (Zuboff 2019, pp. 81; 268), que les permite extraer abusivamente el valor de los datos de sus usuarios, no sería en manera alguna necesario:

«No es un desarrollo necesario del capitalismo de la información ni un producto necesario de la tecnología digital o de Internet. Es una elección humana específicamente construida, una forma de mercado sin precedentes, una solución original a la emergencia y el mecanismo subyacente a través del cual se crea una nueva clase de activos a bajo precio y se convierte en ingresos» (Zuboff 2019, 91).

Si esto es así, no son sino los gestores de las grandes tecnológicas quienes habrían tomado esas decisiones estratégicas, sin que para nada cuenten, ni los criterios tecnológicos, ni las necesidades de sus usuarios (Zuboff 2019, pp. 69-70; 81).<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> No en vano indican dos autores ya citados que, para los defensores de la «opción estratégica», «son *los directivos, más que los usuarios*, los actores clave en la configuración de la tecnología conforme a determinados fines organizativos o económicos» (Orlikowski y Iacono 2002, pp. 356-357).

### 2.3. Una concepción victimista del ser humano

Los dos componentes anteriores del ciberfatalismo, aunque quizá sobre todo el tecnológico, explican este tercero, de raíces filosóficas y derivaciones psicológicas y sociológicas.

Vuelve a ser Zuboff la fuente básica, con afirmaciones (muy repetidas en textos relacionados) como la de que «Google [esta frase se singulariza en esta empresa] lee las mentes de los usuarios con el fin de casar anuncios a sus intereses» (Zuboff 2019, p. 78). Esta idea va ya un paso más de las anteriormente referidas al hilo de los métodos «cibertayloristas», obviamente al atribuir a esta empresa el poder de penetrar las mentes. A partir de aquí se construye el razonamiento que ahora importa:

«Los capitalistas de la vigilancia declaran su derecho a modificar el comportamiento de los demás para obtener beneficios según métodos que *pasan por alto la conciencia humana*, los derechos de decisión individuales y todo el complejo de procesos de autorregulación que resumimos con términos como autonomía y autodeterminación» (Zuboff 2019, 297).

Argumentación que se cierra apuntando que «la consciencia individual es enemiga de la teleestimulación, por cuanto es condición necesaria para la movilización de los recursos cognitivos y existenciales»; en otras palabras, «no hay juicio autónomo sin consciencia (*awareness*)» (Zuboff 2019, p. 306).

En síntesis: las grandes tecnológicas leen nuestras mentes gracias al «doble texto cibertaylorista», hecho del que somos del todo inconscientes, lo que hace que perdamos toda nuestra libertad personal, todo nuestro libre albedrío, cuando utilizamos sus aplicaciones.

«Víctima», dice el diccionario de la Real Academia Española, es aquella «persona que padece daño por culpa ajena o por causa fortuita». Pocos daños mayores que la pérdida de la libertad personal en forma de capacidad de autodeterminarnos. Máxime cuando en este caso, dicha pérdida se produce sin matiz alguno. No es pues aventurado deducir, al hilo de lo anterior, que las aplicaciones del «capitalismo de la vigilancia» (en particular las de Google y Facebook), más que usuarios, tienen víctimas. Este discurso no oculta que dichas

aplicaciones reviertan en algún tipo de utilidad para sus usuarios, en la medida en que puedan llegar a cubrir ciertas necesidades de los mismos. Aunque, como más adelante veremos, esa utilidad y esas necesidades quedan fuertemente cuestionadas y en todo caso del todo subordinadas a las exigencias extractivas de valor del «texto oculto». El que aniquila nuestra libertad.<sup>37</sup>

Perdemos pues todos y en toda circunstancia nuestro libre albedrío. Quedamos en consecuencia todos en situación de vulnerabilidad. Victimismo pues y victimismo proyectado sobre la generalidad del cuerpo social, sobre la totalidad de los usuarios. Toda sociedad incluirá siempre personas vulnerables, bien por motivos de edad (menores, mayores), bien por motivos de educación, bien por motivos de raza, bien por cualesquiera otras condiciones que efectivamente las coloquen en una situación de desventaja respecto de la generalidad. ¿Se justifica en cambio extender a todos y cada uno de los usuarios una vulnerabilidad de tanto calibre como la que supone la pérdida de la autodeterminación personal, la capacidad de adoptar decisiones libres? ¿No producirá en cambio esa generalización un menoscabo de la situación de las personas que realmente son vulnerables, por cualesquiera de las causas citadas, quienes quedarían eclipsadas por la inmensa masa del conjunto de los usuarios y por tanto desplazadas

---

<sup>37</sup> Zuboff viene pues en el fondo a equiparar los efectos del modelo de negocio de empresas como Google o Facebook a los de la «propaganda» clásica, más arriba examinada. Estas palabras de Ellul son bien expresivas: «La propaganda debe ser *tan natural como el aire o los alimentos*. Debe proceder mediante la inhibición psicológica y la menor conmoción posible. El individuo puede entonces declarar con toda franqueza que no existe tal cosa llamada propaganda. De hecho, sin embargo, ha sido tan absorbido por ella que literalmente ya no es capaz de ver la verdad. Las naturalezas del hombre y de la propaganda se han mezclado tan inextricablemente que todo depende, *no de la elección o del libre albedrío*, sino de los reflejos y del mito» (Ellul, 1964, 366).

En tonos innegablemente fatalistas, apunta también Han (2020, p. 11) que «[c]ojeamos tras el medio digital, que, *por debajo de la decisión consciente*, cambia decisivamente nuestra conducta, nuestra percepción, nuestra sensación, nuestro pensamiento, nuestra convivencia». Y continúa: «El régimen neoliberal no funciona como mandamientos y prohibiciones. No nos hace dóciles, sino dependientes y adictos. En lugar de quebrantar nuestra voluntad, sirve a nuestras necesidades. El sujeto sometido ni siquiera es consciente de su sometimiento. *Se imagina que es libre*» (Han, 2021, pp. 40-41). Ciertamente no obstante que, si no se «quebranta» nuestra voluntad, cuesta entonces compartir esa idea de «sometimiento», así como de «mera imaginación» de libertad; a menos que, como Han indica en la primera cita y da a entender en esta segunda, el medio digital anule por completo tal libertad. De ahí el fatalismo de estas ideas del filósofo germano-coreano.

en su necesidad de atención? <sup>38</sup> Más adelante constataremos la gran relevancia de ambas preguntas.

Atrás quedaron citadas importantes denuncias a propósito del «victimismo» de quienes hablan de «alienación» marxiana a la hora de lamentar los inconvenientes del consumo (y del consumismo) en línea (Ferraris 2020, p. 176). Ahora, no queda opción sino elevar la mirada y comprobar que el «cibervictimismo» no opera aisladamente en las actuales sociedades occidentales. Como recuerda un autorizado filósofo italiano:

*«La víctima es el héroe de nuestro tiempo. Ser víctima otorga prestigio, exige escucha, promete y fomenta reconocimiento, activa un potente generador de identidad, de derecho, de autoestima. Inmuniza contra cualquier crítica, garantiza la inocencia más allá de toda duda razonable. La víctima no ha hecho, le han hecho; no actúa, padece. En la víctima se articulan carencia y reivindicación, debilidad y pretensión, deseo de tener y deseo de ser. No somos lo que hacemos, sino lo que hemos padecido, lo que podemos perder, lo que nos han quitado»* (Giglioli 2017, p. 11).

El también filósofo Gilles Lipovetsky (2014, p. 101) indica cómo en el fondo esta problemática se inscribe en la actual «cultura del *bienestar individualista*, que, al conceder una importancia nueva a la necesidad de valorarse uno mismo y a los demás, ha vuelto inaceptable [...] todo lo que transmite una imagen despectiva de uno mismo [o] todas las denegaciones de reconocimiento [que] aparecen como formas de opresión y de violencia simbólicas, incompatibles con el ideal de la realización plena. De ahí la multiplicación de las demandas de reparación de los agravios colectivos, de las esperas de reconocimiento público y de las reivindicaciones, cada vez más frecuentes, de la condición de víctima» (Lipovetsky, 2014, p. 101).

Aunque hablar del individualismo imperante es hacerlo también del gran énfasis que hoy se otorga en Occidente al concepto de identidad, que a su vez está en el fondo del prestigio y atención de que gozan cualesquiera «grupos sociales golpeados por algún estigma

---

<sup>38</sup> En el mismo sentido, cfr. Giglioli (2017, p. 29).

(Giglioli 2017, p. 92). Todo lo cual nos da de bruces, al menos en lo que a los EE.UU. respecta, con el llamado pensamiento *Woke*, justamente animado por esta misma dinámica de opresores frente a oprimidos.<sup>39</sup> Por apelar a la terminología del propio ciberfatalismo: de «conquistadores a conquistados. Quizá no extrañe la conexión, eso sí, como quiera que gran parte de las ideas del ciberfatalismo se han generado en los propios EE.UU.

#### IV. ¿TIENE EL CIBERFATALISMO LAS SOLUCIONES ADECUADAS PARA LOS PROBLEMAS DEL ENTORNO DIGITAL?

La respuesta que demos a esta pregunta se irá obteniendo conforme analicemos las posiciones del ciberfatalismo ante los tres condicionantes clave de los problemas que hoy aquejan al entorno digital. Se trata en primer lugar de los caracteres más singulares del entorno digital y de sus principales ventajas implícitas; en segundo lugar, de la tecnología como factor económico y social; y finalmente, del impacto de las tecnologías digitales (y de su empleo por las grandes tecnológicas) sobre el propio ser humano y su comportamiento social. Por razones fácilmente comprensibles, no extenderemos el estudio a concepciones económicas generales sobre el estado actual del capitalismo, si bien analizaremos con detalle el impacto de unas u otras posiciones sobre la innovación tecnológica, por su importancia en la actual economía y por la misma naturaleza de este trabajo.

##### 1. ¿Desatiende el ciberfatalismo singularidades y ventajas del entorno digital?

Comenzamos por preguntarnos si el ciberfatalismo estaría desatendiendo aspectos absolutamente singulares del entorno digital, al tiempo que despreciando sus probablemente dos principales ventajas.

---

<sup>39</sup> Un pensamiento, el *Woke*, justamente animado por las «ideas-fuerza» de identidad, culpa colectiva, interseccionalidad (entre temas de género, raza o capitalismo) o lucha de identidades (como reemplazo de la vieja lucha de clases). Cfr. *The Economist* (2021a).

### 1.1. En el entorno digital, todos producimos

Si la llamada Internet 1.0 se caracterizaba por la unilateralidad de sitios web «escaparate», la «interactividad» vino a protagonizar el salto que desde inicios del siglo XX supuso la Internet 2.0. Por interactividad debe entenderse la bilateralidad de un entorno que ya no se limitaba a ofrecer información a sus destinatarios, sino la posibilidad de generarla (*User Generated Content, UGC*), tanto con afanes meramente sociales (incluso políticos, por supuesto) como de consumo, en forma de condicionamiento *bottom-up* de la oferta de productos o servicios.<sup>40</sup>

Han se refiere a ello con mucha claridad:

«Hoy ya no somos meros receptores y consumidores pasivos de informaciones, sino emisores, y productores activos. Ya no nos basta consumir informaciones pasivamente, sino que queremos producirlas y consumirlas de manera activa. Somos *consumidores y productores a la vez*» (Han 2020, p. 34).<sup>41</sup>

Las visiones ciberfatalistas (incluso sus precedentes de los años ochenta) prefieren tachar la interactividad de «mera fachada»

---

<sup>40</sup> Esto último lleva a autores como Kelly (1998, 122) a hablar de *mass customization*, o «personalización en masa» de los bienes y servicios por parte de sus propios consumidores o usuarios, con arreglo a toda clase de «caprichosas» especificaciones.

Otros apuntan que «[C]on las tecnologías de la información, los productores disponen de *mejor información sobre los consumidores*. Esto permite a los productores ofrecer productos y precios personalizados a los consumidores. Esta discriminación de precios ayuda a los productores a extraer mejor el valor del consumidor. Por otra parte, también refuerza la competencia entre los productores, [se] refleja [...] en una mayor productividad y en unos precios más bajos y también puede manifestarse en forma de una mayor comodidad y de una mayor capacidad de elección para el consumidor» (Bai y Yuen 2002, pp. 275; 280).

En tono abiertamente crítico, en cambio, Andrejevic (2007, p. 243) ve en la «*mass customization*» una «inversión de tiempo y energía» equivalente a «trabajo», que subsiguientemente lleva a asumir «los deberes» de consumidor con el fin de «comprar de vuelta la plusvalía» generada con ese mismo esfuerzo.

<sup>41</sup> Recuerda Andrejevic (2007, p. 80) que, en importantes aspectos, «los *mass media* comerciales han sido interactivos *desde su origen*», lo que hace que la «era digital no presente en este aspecto una ruptura decisiva [...], sino una *extensión e intensificación* de las formas de vigilancia que su desarrollo ayudó a introducir». Sea como fuere, el contraste entre el telespectador pasivo y un usuario medianamente activo en una red tipo Youtube, por poner un ejemplo, parece suficientemente perceptible como para ver en la interactividad una nota altamente singular del entorno digital.

para la vigilancia y la manipulación. Desprecian con ello la innegable voluntad de miles de millones de usuarios de Internet, quienes desean seguir siéndolo, a pesar de también ser crecientemente conscientes de los riesgos que con ello corren.<sup>42</sup>

Consciente de la importancia de la interactividad digital, el filósofo turinés Maurizio Ferraris llega a cifrar en ella el «elemento decisivo del bienestar del siglo XXI» (al igual que la redistribución de las rentas del capital lo llegó a ser en el siglo XX). De la mano de la interactividad, el consumo es «ahora productor de valor (de datos) en el mismo momento en el que se ejerce, convirtiéndose así en valor». En la sociedad digital, «el consumo y la producción [serían] las dos caras de la misma realidad (Ferraris 2020, 186).<sup>43</sup>

Se llegue o no tan lejos como Ferraris pretende, es claro que la interactividad constituye un elemento consustancial al actual entorno digital. Más allá de sus riesgos, es obvio que estas tecnologías han puesto en manos de la humanidad un medio de incalculable potencia para compartir contenidos, de índole política, de índole comercial, de índole social... con una capilaridad y una extensión universales. Incluidos los contenidos del propio ciberfatalismo, por cierto.<sup>44</sup>

## 1.2. La paradójica privacidad contemporánea

La privacidad de nuestros días presenta dos importantes paradojas.<sup>45</sup> Una de ellas tiene un carácter por así decir pasivo. La otra, de alguna manera activo.

Esta frase de Lyon (2017, p. 36) define perfectamente la vertiente pasiva de esta paradoja: «Parece que no disfrutamos de tener secretos».

---

<sup>42</sup> Aunque de nuevo en tono muy crítico, denunciando la posible manipulación, Andrejevic (2007, p. 145) viene en el fondo a reconocer el factor de la voluntad del usuario digital, cuando afirma que «*el público participa* en el espectáculo de su propia manipulación».

<sup>43</sup> Exactamente en esta misma línea, cfr. Andrejevic (2007, p. 107).

<sup>44</sup> Por poner un solo ejemplo, bastan pocos golpes de «click» para acceder a contenidos en Youtube o Instagram de los principales exponentes del fatalismo digital.

<sup>45</sup> Un conocido estudio de Acquisti (2004) afronta directamente el tema de la «paradoja de la privacidad». No obstante, ya el propio Lyon se refería explícitamente a ella en su muy citada obra de 1994 (Lyon 1994, p. 52).

La frase sirve de colofón a un hilo de conversación entre Lyon y el gran filósofo polaco Zygmunt Bauman, quien por su parte anotaba cómo «en la actualidad, no nos asusta tanto la posibilidad de traición o violación de nuestra privacidad cuanto lo contrario: que no existan vías de conocimiento de la misma (Lyon 2017, p. 36)».

Mucho antes, en 1994, Lyon fijaba de alguna manera el contexto general en el que la paradoja de la privacidad ha de encuadrarse:

«La tecnología de la información se encuentra en una relación ambigua con la posmodernidad, *en parte problema, en parte remedio*. La gente se confía a tecnologías complejas porque parecen prometer comodidad, eficacia, seguridad o reducir la incertidumbre. Al mismo tiempo, nos preocupa que al hacerlo podamos estar negando algo importante para una vida humana que merezca la pena. Acabamos dependiendo del mismo sistema sobre cuya eficacia albergamos dudas persistentes. Entramos en colusión con los sistemas de vigilancia, ya sea de buen grado o a regañadientes, a sabiendas o no». (Lyon, 1994, p. 18).<sup>46</sup>

Como entre nosotros se ha explicado, la paradoja de la privacidad describe «la discrepancia entre la actitud de usuario y su comportamiento real en relación con la privacidad online, lo que finalmente resulta en una dicotomía entre las actitudes de privacidad y el comportamiento real. Somos conscientes de los riesgos, pero *no queremos que la fiesta se acabe*» (Llaneza 2019, pp. 63; 65)<sup>47</sup> Quizá se deba al cuarto de siglo que media entre esta y la opinión de Lyon antes citada, quizá a otras razones, el que Llaneza dé ya en 2019

<sup>46</sup> Lyon aplica estas mismas ideas al más específico concepto de la vigilancia, apelando a la que llama «doble cara de Jano» de la vigilancia: una que ofrece «palpables beneficios» (por ejemplo, en forma de servicios de salud para el consumidor) frente a otra que abre posibilidades para «una vigilancia y una recogida de datos constrictivas e intrusivas». (Lyon 2011, p. 189). Estas ideas llevan a este mismo autor a censurar las actitudes de muchos estudiosos de la vigilancia, cuando indefectiblemente critican como perjudiciales nuevos desarrollos tecnológicos destinados a ese fin, lo que a su vez les conduce a «despreciar prácticas de vigilancia que podrían aceptarse como desarrollos beneficiosos» (Lyon, 2011, p. 35).

<sup>47</sup> Esta misma autora añade que «el usuario hace una *evaluación de riesgo-beneficio* en la que la evaluación del riesgo da un resultado nulo o insignificante, esto es, no hay un análisis de riesgos» (Llaneza 2019, p. 65). Esto quizá resulte algo contradictorio, salvo que se nos escape en qué medida pueden diferir una «evaluación» y un «análisis» de tal riesgo.

por supuesto que el usuario sea consciente de esos riesgos para su privacidad del uso de aplicaciones en línea (incluidas desde luego las de las grandes tecnológicas).

Mientras que es Han (2021, p. 40), por otro lado bien notorio por sus ásperas críticas contra la deshumanización y el severo condicionamiento de la libertad personal propiciados por las tecnologías digitales, quien critica por este flanco a Zuboff, y con ella a las tesis sobre el «capitalismo de la vigilancia». A los defensores del «capitalismo de la vigilancia», «se les habría escapado» justamente esta paradoja, más en concreto en su vertiente pasiva: se les habría escapado que, a sabiendas de los riesgos, los usuarios de Internet queremos seguir empleando sus múltiples aplicaciones (insisto, también las de Google, Facebook o de las demás Big Tech).<sup>48</sup>

Muy probablemente sea porque, bien «a pesar de las resonancias tayloristas o panópticas de las prácticas de la vigilancia de consumo, ha de reconocerse que el principio capital del consumo es *el placer*, no el dolor o la coerción». (Lyon, 1994, p. 157) Esto se afirmaba en 1994, mucho antes, es verdad, de que las grandes tecnológicas generalizaran sus métodos; pero, como se ve, siéndose también de sobra consciente del potencial lesivo para la privacidad de la vigilancia unilateral y descendente, así como del cibertaylorismo aplicado al consumo. Aun cuando demos por indiscutible que esos sean efectivamente los métodos aplicados en el ciberconsumo, en especial el auspiciado por las Big Tech, se hace difícil pensar que no sea ya el placer el principal motor del ciberconsumidor de nuestros días.

Decíamos no obstante que hay una vertiente activa en las paradojas que venimos analizando, Esta si se quiere directamente

---

<sup>48</sup> Han (2021, 40) recuerda cómo hacia el final de su libro *La era del «capitalismo de la vigilancia»*, Zuboff evoca la resistencia colectiva que precedió a la caída del Muro de Berlín. El sistema comunista que *suprime* la libertad, difiere fundamentalmente del capitalismo neoliberal de la vigilancia, que *explota* la libertad. Han propone en cambio como acertada la frase que la conocida artista conceptual Jennie Holzer aplica en este contexto: *Protect me from what I want*. A mi juicio, en cambio, tampoco esta frase está bien enfocada, pues la protección se dispensa frente a un mal, en cuyo caso se estaría queriendo/necesitando (ambas acepciones son correctas bajo la palabra inglesa *want*) algo malo. Quien desea algo malo no es una persona por así decir «normal», sino maniaca (la manía es justamente un «deseo desordenado», como la RAE nos enseña). No parece que todos los internautas estemos en esta situación.

propiciada por la naturaleza de las tecnologías digitales. Su expositor clásico es el sociólogo noruego T. Mathiesen, quien indica que nuestra sociedad no solo se caracteriza por el «panopticismo», la vigilancia descendente de unos pocos sobre la generalidad del cuerpo social, sino también por lo que denomina «sinopticismo», que es la visión del conjunto de los ciudadanos sobre «los pocos» (quienes ostentan posiciones de poder político, económico o de cualquier otra índole), aunque también sobre sus demás iguales, es decir, sobre el resto de los ciudadanos.<sup>49</sup> Ambas manifestaciones se funden en la sociedad digital de nuestros días, donde el consumidor es «sinópticamente» activo en la inspección y selección de los productos o servicios que desea, al tiempo que los productores «panópticamente» controlan los correspondientes procesos de pago. Vivimos, nos indica, en una sociedad de «videntes» (*viewers*). (Mathiesen 1997, pp. 219; 223-224).<sup>50</sup> Lyon insiste muy vívidamente en esta idea:

«Los medios digitales permiten hoy un nivel de escrutinio sin precedentes de los poderosos por los desapoderados, *de los gobernantes por los gobernados*, de los ricos y famosos por la gente “corriente”. Nunca ha habido otro momento en el que los medios o la vigilancia hayan estado tan ampliamente distribuidos entre la

---

<sup>49</sup> A este último fenómeno es frecuente referirse como el «desplazamiento de la figura del “Big Brother”, merced a la proliferación de “little brothers” que se involucran en formas descentralizadas de vigilancia y recogida de información, así como en la distribución de la misma». Cfr. a este respecto Whitaker (1999), por ejemplo, quien lo denomina «Panóptico participativo», pues supone aceptar la vigilancia panóptica aunque solo fuera porque los vigilados también vigilan a su vez. M.C. Miller, por su parte, es el autor de una brillante frase, expuesta ya en 1988, y que sintetiza exactamente las mismas ideas: «Big Brother is you, watching» («el Gran Hermano eres tú, vigilando»), práctica que incluso en esos años se imputaba ya, «al menos en parte, a las tecnologías mediáticas interactivas».

<sup>50</sup> Este «sinopticismo» supone a la vez una mayor capacidad de «resistencia al control» panóptico ejercido por las grandes plataformas, en la medida en que estas, a la par que controlan a sus usuarios, a la vez les suministran «las mismas herramientas de recopilación, interceptación, intercambio, bloqueo y edición de información que necesitan para desafiar ese control»; así, «[L]as tecnologías de grabación y difusión desafían el dominio de la industria en el mercado de la música, el cine y el vídeo; las tecnologías de posicionamiento global y de imágenes por satélite pueden localizar los centros de control de la información; [o] los “cortafuegos” pueden impedir el acceso a muchos tipos de intrusiones no deseadas [...]» (Lyon, 2017, 175).

población general, por los mismos poderes que dependen de ellos para el control» (Lyon 2011, 111).<sup>51</sup>

Lo que lleva fácilmente a concordar con Lyon (2011, p. 28), cuando afirma que es precisamente el hecho de que esta «vigilancia pueda llegar a considerarse *por los dos lados de la lente* como «divertida» o «liberadora» lo que la hace difícilmente compatible con el modelo panóptico, unilateral y descendente.

El patrón panóptico, recuérdese, es el que los principales teóricos del actual «capitalismo de la vigilancia» equiparan a los modelos de negocio de determinadas plataformas digitales, muy especialmente las plataformas publicitarias, insistiendo de hecho en la asimetría en el empleo de la información:

«El “capitalismo de la vigilancia” opera a través de asimetrías sin precedentes en el conocimiento y el poder que se deriva del conocimiento. Los capitalistas de la vigilancia lo saben todo *sobre nosotros*, mientras que sus operaciones están diseñadas para ocultársenos *a nosotros*» [Énfasis de la autora] (Zuboff 2019, pp. 11-12).<sup>52</sup>

A diferencia de lo que esta autora y algunos proclaman, eso sí, la actual no es «la era del “capitalismo de la vigilancia”». La vigilancia es sencillamente consustancial al capitalismo (tanto como lo es al Estado moderno). En efecto, si algo acreditan los estudios de Lyon, que es el más sólido teórico sobre la vigilancia en Occidente, es que no solo el Estado, sino también la empresa capitalista generó vigilancia desde su mismo nacimiento. Lyon establece así las que denomina «cinco etapas» de la vigilancia capitalista: la primera, desde el nacimiento de la revolución industrial hasta nuestros mismos días, el control en el puesto de trabajo; la segunda, surgida a finales

<sup>51</sup> Lyon emplea la expresión «sin precedentes» (*unprecedented*) para enfatizar el poder de la «gente corriente». Opuesta y curiosamente, como después veremos, Zuboff utiliza esta misma expresión, pero para subrayar el poder de las grandes tecnológicas como presuntas opresoras de esa misma gente.

<sup>52</sup> En la misma línea, algunos años antes:

«*Los vigilantes no quieren ser vigilados*. Esta asimetría se está convirtiendo rápidamente en un sello distintivo del tipo de “interactividad” que los ciudadanos y los consumidores afrontan habitualmente». (Andrejevic 2007, 8)

del siglo XIX, marca la extensión de dicho control a la totalidad de la población; surge la tercera en la Guerra Fría, cuando comienza a controlarse la mente humana; la cuarta etapa es la segmentación de los ciudadanos conforme a sus características personales, que la primera informática hace posible; la quinta, que aparece al final de la Guerra Fría y perdura a comienzos del siglo XXI, es el control de la conducta de los consumidores, que dejan de ser anónimos gracias a las tecnologías de manipulación y perfilado, propiciada por las modernas tecnologías digitales. (Lyon, 2011, pp. 272-275).

Es en otras palabras lo que el conocido filósofo François Lyotard daba a entender en 1984 al afirmar que «el poder en la postmodernidad trata sobre el acceso a las bases de datos».<sup>53</sup> De nuevo es Lyon quien afirma en esta línea que:

«[S]i bien la escala y la omnipresencia de la vigilancia contemporánea serían imposibles sin el poder de la informática, *los ordenadores no han creado la situación* en la que se encuentran hoy los ciudadanos de las sociedades avanzadas. Éramos “súbditos de los datos” mucho antes de que se produjera cualquier supuesta revolución tecnológica» (Lyon, 1994, 41).

En resumen: Sabedores de que se nos vigila en línea, queremos seguir navegando. No solo se nos vigila a nosotros, sino que también nosotros vigilamos. Por fin, ver en la vigilancia la nota distintiva del capitalismo de nuestros días supone no haberse asomado al capitalismo desde su mismo origen, pues ya desde entonces el capitalismo ha practicado la vigilancia. Más adelante volveremos sobre las consecuencias de esta última afirmación. Apuntamos de momento que la paradójica privacidad de nuestros días abre demasiadas brechas en ese supuesto «capitalismo de la vigilancia».

### 1.3. Las tecnologías digitales cubren necesidades que hoy son críticas

Las tecnologías digitales son hoy mucho más que un entretenimiento (incluso un medio de información), en el sentido en que el cine, la radio, la televisión lo han venido siendo en el siglo XX y hasta nuestros días. También van más allá del teléfono, en cuanto hace

---

<sup>53</sup> Cit. en (Lyon, 2011, 117).

posibles comunicaciones privadas (Hoffman y Novak 2002, p. 252). Estas tecnologías son hoy críticas en las sociedades occidentales, como quiera que satisfacen necesidades de esta misma índole: dan acceso a servicios públicos, vertebran hasta su misma médula toda la economía, canalizan facetas crecientes de la vida social y personal. Como señalan estos mismos autores:

«Las nuevas tecnologías de la información [...] proporcionan un acceso directo a *fuentes de información que son esenciales* para tomar decisiones sociales y mantenerse al tanto de los acontecimientos no sólo en el mundo en general, sino también dentro de nuestro entorno inmediato». (Hoffman y Novak 2002, p. 252).

Estas ideas, no obstante, dan por supuesto que ese amplio elenco de prestaciones vienen a satisfacer verdaderas «necesidades», en el sentido económico de este término. Tanto la propia Economía, como la Filosofía de la ciencia y la tecnología, así como el saber filosófico «a secas», han venido generando dos puntos de vista sobre la noción de necesidad en sentido económico.

Uno de ellos sitúa el origen de las necesidades de consumo del lado de la oferta, es decir, en la voluntad de los productores de bienes y servicios. En una palabra, las necesidades las crea la empresa, urgida por dar salida a sus stocks de producción, a su vez espoleados por la tecnificación. Esta postura se encarna con claridad en los representantes del llamado historicismo económico alemán. Uno de ellos lo expresaba así:

«El público adquiere [...] las invenciones que el empresario capitalista le impone. La mayor parte de las invenciones jamás son deseadas. [...] Las invenciones contribuyen [...] de manera relevante al crecimiento de las necesidades. [...] *El capitalismo sabe libar miel de todas las flores*» (Sombart 1978, pp. 579; 775).

Ya centrado en la tecnología, Mumford reproduce argumentos casi idénticos:

«La expansión de la máquina durante los dos últimos siglos ha estado acompañada del *dogma de las necesidades crecientes*. La industria se orientó no solo a la multiplicación de las mercancías y

de su variedad: se centró en acrecentar el deseo de dichas mercancías. Pasamos entonces de una economía de necesidades a una economía de adquisición. [...] Las necesidades se volvieron vagas e indirectas» (Mumford, 1934, p. 506).

Esta postura tiene por supuesto adeptos en nuestros días. Destaca entre ellos el gran experto en tecnología Brian Arthur, quien va incluso más lejos, al imputar la generación de necesidades, no ya a la empresa, sino a la propia tecnología:

«*Nuestras necesidades son exquisitas: dependen de forma delicada, deliciosa e intrincada del estado de la sociedad, y se elaboran a medida que las sociedades prosperan. Y como las sociedades prosperan a medida que sus tecnologías se desarrollan, nuestras necesidades crecen a medida que la tecnología se desarrolla. La gran mayoría de los nichos tecnológicos nacen, no a partir de las necesidades humanas, sino de las necesidades de las propias tecnologías*» (Arthur 2009, 175).

Las principales ideas que el ciberfatalismo ha dedicado a esta cuestión se inscriben también en este punto de vista. Zuboff (2019, pp. 10; 383) es especialmente contundente, al considerar, en línea coincidente con los argumentos citados, que las soluciones que los «capitalistas de la vigilancia» ofrecen («conexión social, acceso a información, ahorro de tiempo o ilusión de ayuda»), no serían en el fondo sino los «“*ganchos*” que atraen a los usuarios a sus operaciones extractivas» de valor.

El otro punto de vista no llega desde luego a centrar en exclusiva el origen de las necesidades de consumo del lado de la demanda, es decir, en los deseos del consumidor. Si bien reconoce que en la actual economía digitalizada, tales deseos no pueden ser desdeñados, aunque solo fuese porque son fácilmente detectables y porque (como más atrás indicábamos, apelando al concepto de *mass customization*), los consumidores pueden también fácilmente hacerlos llegar a las empresas, cosa que de hecho hacen ya de modo general.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Algunos llegan por ello a hablar de sistemas de producción digital C2B (*Consumer to Business*), en alusión a estas mismas ideas. Cfr. *The Economist* (2021b, 10).

Como comprobaremos al estudiar la concepción de tecnología que domina en nuestros días, con la que esta cuestión se encuentra directamente relacionada, esta es la posición que más adecuadamente se ajusta a las características de la economía actual. Y tiene también muy cualificados adeptos. Citamos a uno de ellos:

«El impacto último de alguna nueva funcionalidad tecnológica no es solo una cuestión de viabilidad técnica o de mejora del rendimiento técnico; más bien se trata de *identificar las necesidades humanas* de formas o en contextos que aún no se han articulado. Lo que se necesita no es solo pericia en ingeniería o análisis profesional de alta calidad, sino imaginación» (Rosenberg 2000, 4).

Otro es aún más explícito:

«El Bezos de Amazon, al igual que Edison en el siglo XIX, entendió que la innovación transformadora y disruptiva no consiste en fabricar un nuevo aparato, sino en lanzar un nuevo negocio *en torno a las necesidades y deseos de clientes reales*» (Ridley 2020, 320).

No parece pues que desde la atalaya de la crítica al «capitalismo de la vigilancia», se esté en condiciones de ponderar hasta qué punto los consumidores tienen o no necesidad de algún producto o servicio de la economía digital, incluidos los que prestan las grandes tecnológicas. O, como mínimo, hasta qué punto no la tienen en absoluto, porque dicha necesidad habría sido exclusivamente generada por tales empresas. Ciertamente que la aplicación de correo electrónico Gmail no existía antes de Google, pero, ¿no existían necesidades de comunicación? El correo electrónico preexiste en décadas a Gmail, pero, ¿eran las aplicaciones de correo electrónico tan eficaces y tan fácilmente accesibles como ella? ¿No fue Google capaz de identificar en manera alguna ninguna necesidad de ningún consumidor al implantarla?

Decía Ortega y Gasset (1939, p. 33), en páginas tan memorables como ya en cierta medida lejanas, que «[e]l empeño del hombre por vivir, por estar en el mundo, es inseparable de su empeño de estar bien». Más aún, la vida que para el hombre merece el nombre de tal, «no es simple estar, sino bienestar. *El bienestar y no el estar*

es la necesidad fundamental para el hombre, la necesidad de las necesidades».<sup>55</sup>

Pienso que aplicaciones como la que hemos puesto como ejemplo cumplen sobradamente estos requisitos. Son necesarias en cuanto que proporcionan un indudable bienestar, al menos, lo confieso, para usuarios como pueda ser yo mismo. Lo dicho bastaría pues para considerar infundados los postulados ciberfatalistas sobre estas cuestiones.

Aunque las palabras de Ortega nos ayudan aún más. Señalaba nuestro filósofo en esa misma sede:

«El concepto de “necesidades humanas” es lo más importante para declarar lo que es la técnica. Por tanto, para el hombre solo es necesario lo objetivamente superfluo. [...] Las necesidades biológicamente objetivas no son, por sí, necesidades para él [pues han dejado de percibirse como un problema]. *La técnica es la producción de lo superfluo*: hoy y en la época paleolítica» (Ortega y Gasset 1939, pp. 34; 35).

Ningún ciberfatalista llegaría tan lejos como para negar que las grandes tecnológicas sean justamente eso, empresas «tecnológicas», productoras de tecnología (o de técnica, en la terminología de Ortega y Gasset). Y si ello es así, lo son también de productos y servicios superfluos, cosa con la que precisamente el ciberfatalismo está de acuerdo. Quizá no lo esté en cambio tanto con el hecho de que sea justamente su naturaleza de bienes superfluos lo que les capacita para satisfacer las verdaderas necesidades del consumidor de nuestros días y para, gracias a ellos, contribuir a su bienestar.

#### 1.4. Las tecnologías digitales son una herramienta clave de igualdad socio-económica

Llama la atención que, siendo la igualdad económica una de las preocupaciones determinantes de algunos de los representantes clave del ciberfatalismo (por excelencia, Mazzucato), ninguno de ellos preste en cambio la atención que merece a esta ventaja clave de las

---

<sup>55</sup> «La buena vida» (*Good life*) que autores actuales como Phelps (2013, pp. 268-288) conceptúan viene a significar algo muy parecido a lo que Ortega define aquí como bienestar.

tecnologías digitales, como es la de constituir una herramienta crucial de igualdad socio-económica.<sup>56</sup>

El filósofo Z. Bauman (2020, p. 75) y el sociólogo Manuel Castells (1989, p. 228) (a quien aquél sigue en este punto), nos recuerdan cómo en las actuales sociedades occidentales, uno de los ejes fundamentales de división entre las élites y los estratos menos favorecidos se sitúa precisamente en el acceso a las tecnologías digitales. Las élites «viven» en realidad, y a escala global, en el ciberespacio, al que no tienen dificultad alguna en acceder. Los desfavorecidos, en cambio, muchas veces marginados de Internet, habitan inexorablemente su más o menos reducida localidad.<sup>57</sup>

Acabamos de exponer que los contenidos a que hoy se accede a través de las tecnologías digitales resultan sencillamente capitales para la actual vida en sociedad. Si ello es así, quedar al margen de los mismos, o sufrir dificultades de acceso, puede llegar a ser un factor grave de exclusión social.

---

<sup>56</sup> En cuanto que propias de un análisis mucho más general acerca de la tecnología, y no tanto de las peculiaridades de su rama digital, dejamos aquí por supuesto al margen las ideas clásicas a propósito de la estrecha relación que une la tecnología con el desarrollo y con las propias libertades públicas. Baste consignar que la idea clave de que la tecnología y la innovación son a su vez determinantes para el desarrollo económico parte de Adam Smith y David Ricardo, para, a través del mismo Marx y Schumpeter, desembocar en Solow, Schultz o Baumol: en una palabra, esa idea constituye un auténtico axioma en la economía liberal contemporánea.

Es particularmente famosa la conclusión alcanzada por el Nobel Robert Solow (1957), quien descubrió que el cambio tecnológico representaba siete octavos del crecimiento de la economía estadounidense y que el aumento del capital –equipamiento, maquinaria e inmobiliario en relación con la población– representaba solo un octavo del crecimiento de la renta por persona en Estados Unidos entre 1909 y 1949.

Lo que quizá se destaca menos es que, a través de su influjo en el desarrollo económico, la tecnología constituye a su vez la clave de la democracia y de la libertad contemporáneas, gracias al tiempo libre de labor que aquella fue ganando para los trabajadores a lo largo de los siglos XIX y XX (Tortella 2017, p. 231); estas palabras de la gran Hannah Arendt (2018, pp. 32; 45) son sobradamente ilustrativas de ello: «*La libertad de ser libres* significa ante todo ser libre no solo del temor [garantizado por las libertades políticas], sino también de la necesidad. [...] Y es solo a causa del desarrollo tecnológico, [...] por lo que ha cambiado esa condición humana, al menos en algunas partes del mundo».

<sup>57</sup> Acerca de la importancia del acceso a Internet como instrumento de igualdad personal y social, cfr. García Mexía (2018, pp. 405-406).

Una de sus vías de concreción es el llamado principio de «neutralidad de la Red». La profesora M. Fuertes profundizaba sobre ello ya en 2014.

Se argüirá que, justo por ello, diversas leyes y documentos de recomendaciones garantizan el acceso a Internet, incluso ya como derecho básico. Y así es. Aunque esas normas y esas recomendaciones solo prestan atención a una faceta de Internet, en concreto su infraestructura física. No es este el lugar para dilucidar si unos y otros documentos debieran también descender a consideraciones relativas a la llamada faceta humana de la Red (léase sus contenidos) con el fin de garantizar dicho acceso.<sup>58</sup>

Sí lo es en cambio para señalar que el tan denostado modelo «gratuito» de algunas de las grandes tecnológicas constituye justamente el portillo por el que, no solo cientos de millones de personas, sino muy en particular las más vulnerables en términos socioeconómicos, continúan accediendo a Internet. Como es sabido, ese modelo se sustenta económicamente a través de las llamadas «subvenciones cruzadas»: «una rama de la empresa reduce el precio de un servicio o producto (llegando incluso a prestarlo *gratis*), mientras que otra eleva precios a fin de enjugar esas pérdidas» (Srniczek, 2021, 46). Pues bien, si se suprimiera este esquema, es claro cuáles serían los sectores sociales que quedarían al margen de Internet, lo que lleva al propio Srniczek (2021, p. 126) a afirmar que «la actual desigualdad en ingresos y riqueza quedaría replicada en clave de *desigualdades de acceso*».<sup>59</sup> No hace falta añadir casi nada más.

Tan solo dos líneas, a propósito de otra cuestión. Las aplicaciones de algunas de las grandes tecnológicas constituyen también una poderosa arma, si no de igualdad en términos legales, cuando menos en términos de ventaja competitiva para las empresas pequeñas y

---

<sup>58</sup> Cosa bien distinta es por supuesto la creciente regulación de tales contenidos con fines que van mucho más allá del mero acceso, de entre los que destacan, particularmente a escala europea, la privacidad, la seguridad y salud públicas y la lucha contra la desinformación, así como la competencia y la defensa del consumidor.

<sup>59</sup> Lejos de cuestionar el modelo gratuito, Srniczek (2021, p.128) propone que, más que regularlas, se fuerce a las plataformas a crear «plataformas públicas», financiadas por el Estado y ofrecidas como servicios públicos, con el fin de estimular la participación democrática, distribuir recursos y generar ulterior tecnología. Su opinión es una muestra de equilibrio en la persecución de fines que, por lo demás, concuerdan a las claras con los del propio ciberfatalismo. La iniciativa recuerda otras que, como la de Pasquale (2008) al hilo de la llamada «neutralidad de las búsquedas», proponía imponer a los motores de búsqueda dominantes obligaciones de servicio público semejantes a los operadores dominantes de comunicaciones electrónicas (*common carrier duties*).

medianas. Hoy se viene subrayando la cara contraria, la acusación de abusos de las Big Tech respecto de estas últimas, no solo en cuanto que competidoras en el mercado, sino incluso en su condición de usuarias de sus propios servicios.<sup>60</sup> Sin embargo, no debemos olvidar esta idea, destacada desde entornos económico-empresariales españoles:

«Las revoluciones tecnológicas previas a la actual- la máquina de vapor, el ferrocarril y la energía eléctrica- incrementaron el tamaño óptimo de las empresas al reducir los costes de producción y transporte y aumentar las economías de escala. Internet, por el contrario, *reduce las economías de escala*, debido a oportunidades de outsourcing y a la reducción de los costes fijos [...] (aplicaciones “Business to Business” (B2B) y mejora del acceso a la información) [...] Ello reduce el tamaño óptimo de las empresas; Internet ofrece a las pequeñas y medianas muchas de las ventajas de las grandes» (Banegas 2022, 31).<sup>61</sup>

Más aún. Multitud de empresas medianas, y muy en particular pequeñas, simplemente no existirían de no ser por el alcance universalmente capilar, sin duda favorecido por la gratuidad, de plataformas como las de algunas de las Big Tech.

## 2. *¿Ignora el ciberfatalismo características intrínsecas de la tecnología?*

Comprobado que el ciberfatalismo desatiende elementos clave de la digitalización, es momento de plantearnos si también ignora características intrínsecas de la tecnología como factor económico y social.

### 2.1. *¿Hay tecnologías sin inconvenientes?*

En una obra que se erigió en clásico sobre las tecnologías de la información y la comunicación, señalaba Nicholas Carr:

---

<sup>60</sup> Algunas autoridades de competencia, entre ellas las europeas, han declarado esas conductas como contrarias a la normativa en la materia y han reaccionado adicionalmente mediante regulación específica: en Europa, especialmente la Ley de mercados digitales o *Digital Markets Act*, en vigor desde octubre de 2022.

<sup>61</sup> En la misma línea, en cuanto a la reducción de costes, cfr. Kelly (1998, p. 53).

«Aunque la tecnología de la información no lo está cambiando todo, sí está cambiando muchas cosas. Algunos de los cambios son para mejor y otros para peor, pero *todos exigen una atención cercana y clarividente*» (Carr 1959, 147).

Traemos a colación esta cita por dos razones. Una, que, como venimos viendo, el ciberfatalismo solo subraya los cambios que «son para peor». Otra, que, efectivamente, cualquier visión equilibrada de la tecnología conduce necesariamente a ser consciente, junto a sus ventajas, de sus inconvenientes, inevitables en toda obra humana.

En línea semejante a la de Carr se inscribe la opinión de otros que no dejan por supuesto de detectar los inconvenientes de las tecnologías digitales. Si bien de nuevo con el fin de situarlas en un contexto más amplio, histórico esta vez, como es el que lleva a Ridley (2020, pp. 210-211) a mencionar las guerras de religión de los siglos XVI y XVII como una de las trágicas consecuencias de otra tecnología capital de la información y la comunicación, como fue la imprenta de Gutenberg.<sup>62</sup>

Muy destacable es también la opinión de la filósofa Victoria Camps (2022, p. 19): «Todas las innovaciones han venido seguidas de ataques *irracionales* y no podía ser de otra manera con la revolución digital».

En síntesis pues, un análisis sosegado y ponderado de los problemas de las tecnologías digitales exige contemplarlos desde la amplitud de miras que perspectivas como las recién citadas nos aportan. Exacerbar las desventajas impide relativizarlas, lo que enturbia las perspectivas y, por supuesto, impide aplicar las soluciones más adecuadas.

No faltará desde luego quien lo achaque a falta de la «adecuada» información, pero por ejemplo el 62,5% de la población española considera que las ventajas que proporciona internet y las tecnologías digitales superan los posibles inconvenientes (ONTSI 2022).

---

<sup>62</sup> También este autor (Ridley 2020, p. 209), si bien desde un plano más general, manifiesta que «parece indudable que cualquier tecnología de la información, cuando es joven, puede tener *efectos graves* y poco útiles», efectos que como es natural suelen terminar por dominarse.

## 2.2. ¿Hay tecnologías sin costes?

Si no fuera porque la radicalidad de los discursos ciberfatalistas lo hace inevitable, francamente parecería absurdo tratar asuntos como el del apartado anterior y más aún este.

En efecto, los postulados del ciberfatalismo, muy especialmente los de la crítica al «capitalismo de la vigilancia», se exponen como si las aplicaciones digitales, incluidas las de tecnológicas como Google o Facebook, no implicaran coste alguno, por mucho que supongan la base de la extracción «feudalista» de valor; y que por tanto su coste terminase por resultar despreciable a la vista de facturaciones enormes, que han catapultado a estas empresas (como al resto de las Big Tech) al podio de las mayores compañías del planeta.

Aun teniendo todo ello en cuenta, es claro que ninguna de las Big Tech partía de esas posiciones de liderazgo empresarial global, con la única excepción de Microsoft, siquiera a mediados de los noventa. Lo que también obviamente quiere decir que, para lograrlo, han necesitado generar esos ingentes ingresos, cuya legitimidad el ciberfatalismo cuestiona. Y han debido hacerlo, lamento deber continuar con lo evidente, porque sus inversores les reclamaron pronto rentabilidad. Además de, por supuesto, porque toda tecnología, como también toda actividad económica humana, tiene unos costes; viene muy al hilo esta cita del gran Ellul:

«[La] técnica exige una aplicación lo más inmediata posible porque es muy costosa. Debe ser *rentable en términos económicos* [...]. No hay tiempo para precauciones cuando está en juego el reparto de dividendos [...]. Tampoco podemos permitirnos decir que [este motivo] [...] no es un asunto propio de la técnica. Si [no existiera], no habría dinero para la investigación técnica y no habría técnica. La técnica no puede ser considerada en sí misma, al margen de sus modos reales de existencia». (Ellul 1964, 105-106)<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> Mucho más recientemente, en torno a esta obvia cuestión: «Desarrollar una nueva idea requiere una *importante inversión inicial* de investigación y desarrollo (I+D), y este “coste fijo” de la innovación debe recuperarse con las ventas posteriores» (Bai y Yuen, 2002, p. 171).

Sobre una de las dos ideas expuestas en esta frase crucial, volveremos más adelante: de nada sirve aproximarse a la tecnología al margen de todos los elementos que la circundan. Ahora toca seguir con la inexorable necesidad de cualesquiera de las grandes tecnológicas, como de cualquier empresa, de ser rentable a plazos más o menos cortos.

Las grandes plataformas publicitarias, por centrarnos en aquellas sobre las que con mayor vehemencia descargan las críticas ciberfatalistas, podían haber optado por vías alternativas a esa misma publicidad para garantizar su viabilidad financiera.<sup>64</sup> No entro en cuáles pudieran haber sido. Aun cuando es claro que la efectividad de esas alternativas no debía ser muy obvia, siendo en cambio patentes los límites de la gratuidad, a la vista de la perentoria necesidad de generar beneficios.<sup>65</sup> Como también lo es que, siendo «el marketing central para la estrategia de “financiar el crecimiento antes que los beneficios” [...] las empresas puntocom ya habían construido [a finales de los noventa] las bases de un modelo de negocio *orientado a la publicidad* y la captación de usuarios». (Srnicek, 2021, 51). De manera que, como este mismo autor señala, «[C]uando la burbuja estalló [a comienzos de los 2000], era quizá *inevitable* que estas empresas se volcaran en la publicidad como fuente principal de ingresos». Es decir, al menos en lo que a las plataformas publicitarias respecta, había poca alternativa: O morir, o utilizar los datos obtenidos de sus usuarios.<sup>66</sup> Condenar esto último, como se hace desde los

<sup>64</sup> Indica Ridley (2020, p. 208) que «[Los dos fundadores de Google] [...] Page y Brin *querían crear un negocio de verdad*, no solo inventar algo de lo que otros se beneficiaran. Se instalaron en un garaje y empezaron a construir un negocio. Solo más tarde el capitalista de riesgo Andy Bechtolsheim les convenció para que la publicidad fuera el principal generador de ingresos». (Ridley, 2020, p. 208).

<sup>65</sup> Metz (2012) lo afirmaba con claridad: «En el pleno auge [de Internet] de los noventa no había una forma claramente dominante de obtener un flujo de ingresos sostenible: las empresas estaban relativamente *divididas por igual* entre diferentes propuestas».

La gratuidad venía a su vez insita en el ADN de Internet, nacida en entornos militares, pero dominada desde sus albores por el espíritu libertario de sus principales creadores, en la California de los sesenta. Puede leerse ese espíritu en las páginas que uno de los dos inventores de TCP/IP, el Dr. Vinton Cerf, escribió en el prólogo a mi obra *La Internet abierta*, en 2017.

<sup>66</sup> El a la sazón director del Media Lab de MIT aseguraba de hecho en 1995, a propósito de la industria conexas de los medios digitales: «En los futuros medios digitales habrá más pago por visión, no solo en función de un todo o nada, sino más bien como los

teóricos del «capitalismo de la vigilancia», es también condenar lo que terminó por ser su única opción de viabilidad.

### 2.3. ¿Representa el «capitalismo de la vigilancia» *un antes y un después* en el poder de (meras) empresas privadas?

La más cualificada crítica del «capitalismo de la vigilancia» no tiene duda alguna al respecto:

«Sería peligroso alimentar la idea de que los capitalistas de la vigilancia de hoy en día representan simplemente más de lo mismo. [...] *En ningún otro momento de la historia*, empresas privadas de riqueza y poder sin precedentes han disfrutado del libre ejercicio de economías de acción apoyadas por una arquitectura global omnipresente de conocimiento y control computacional construida y mantenida por todos los conocimientos científicos avanzados que el dinero puede comprar» (Zuboff 2019, 308).

La cuestión no es de importancia meramente nominal. Es justamente el hecho de que el «capitalismo de la vigilancia» supuestamente carezca de precedentes lo que permite que sus detractores vean en él toda una nueva «era», la del «capitalismo de la vigilancia»: nunca antes habría sucedido algo así. Lo cual a su vez abona el discurso fatalista. No es por ello de extrañar que, como ya hemos visto, la propia Zuboff compare el riesgo de destrucción de «nuestra humanidad» a manos de los capitalistas de la vigilancia, con los graves daños medioambientales que el planeta viene sufriendo. O que, como igualmente hemos mencionado, concluya su obra con una épica apelación a levantarse frente al poder del «capitalismo de la vigilancia», en parangón con la reacción que propició la caída del Muro de Berlín.

Ahora bien, aun suponiendo que todo esto fuera así, no menos carente de precedentes sería, como Lyon (2011, p. 111) nos enseñaba, el poder de la «gente corriente» para observar «sinópticamente» (Mathiesen) a quienes ostentan algún tipo de poder en nuestros días, así como a sus iguales en el cuerpo social. Todo ello hecho posible

---

periódicos y las revistas, donde *se comparte el coste con los anunciantes*). (Negroponte 1995, 170).

por las tecnologías digitales, también las que proporcionan las grandes plataformas. El argumento es relevante, porque, según comprobaremos más adelante, y de nuevo suponiendo que esa concentración de poder no tuviera precedentes, carecería correlativamente entonces de precedentes la capacidad de la «gente corriente» para resistir a ese mismo poder.<sup>67</sup>

Más allá de esto último, no faltan autores que detecten la novedad en la acumulación y almacenamiento de datos (y subsiguiente venta a los anunciantes) llevada a cabo por las grandes plataformas y que ha hecho posible el surgimiento de servicios y productos como Google Maps, el vehículo autónomo o Siri: radicaría sin duda en la masiva cantidad de datos que ahora se pueden tratar y explotar (a precios más que razonables). Esto motivaría a su vez que, de representar un aspecto «periférico» para las empresas, los datos se hayan convertido crecientemente en el «recurso central». (Srnicsek 2021, pp. 40-42). Lejos pues de conclusiones grandilocuentes, lo que aquí se constata son básicamente dos cosas: una, bien objetiva y casi prosaica, los datos han pasado a ser recurso central, no ya colateral; otra, que se desprende del análisis conjunto de la obra de Srnicsek, sin duda ya un clásico sobre la noción de plataforma digital capitalista: este modelo de negocio es novedoso en el sentido expuesto y su expansión es creciente, estando llamado a extenderse al conjunto de la economía, en la medida en que la plataforma pasará a ser la infraestructura arquetípica del capitalismo de las décadas venideras (Srnicsek 2021, p. 91). Y más allá de augurar futuros más o menos prometedores para unos u otros tipos de plataforma (mejores para las industriales, claramente peores para las de mera mediación tipo Uber), este autor dista desde luego de ver en el modelo de las publicitarias «un antes y un después».

Hay más. Una de las economistas más influyentes de nuestros tiempos iniciaba el siglo XX con una obra de gran predicamento, donde, en consonancia con ideas ya citadas, veía la tecnología como «la base de las transformaciones económicas», y no únicamente en nuestro tiempo, sino en todas las anteriores fases del capitalismo. Ahora bien, señala Carlota Pérez, «esto no es un fenómeno sin pre-

---

<sup>67</sup> Cfr. Lyon (2011, p. 98).

cedentes como se ha sostenido con frecuencia. Con cada revolución tecnológica han ocurrido saltos equivalentes de la productividad y similares explosiones de nuevos productos. Esto es lo que hace del desarrollo un proceso por oleadas». (Pérez 2004, p. 199). Y esto es lo que lleva a Pérez a trazar un largo recorrido de cinco etapas, separadas por unos 50 años cada una, las que llama «cinco revoluciones tecnológicas sucesivas», que arranca con los telares mecánicos de la Inglaterra de 1770 y desemboca en la informática y las comunicaciones de comienzos del siglo XXI. (Pérez 2004, p. 35).<sup>68</sup>

Lo que aquí más interesa, en cambio, es dilucidar los fines de este estudio de la profesora Pérez. Ella misma los desvela con toda claridad:

«Ayudar a reconocer la dinámica y la naturaleza cambiante del capitalismo para evitar extrapolar cualquier periodo particular –sea éste bueno o malo– como el “*final de la historia*”, como la crisis final del capitalismo, o como la llegada del progreso indetenible o como cualquier “nueva” característica del sistema de ahí en adelante» (Pérez 2004, p. 29).

Las apelaciones ciberfatalistas a la caída del Muro de Berlín no pueden dejar de recordarme a ese «final de la historia». Y es verdad que el supuesto «capitalismo de la vigilancia» (como también el modelo de plataforma digital) es fuente de problemas, los principales han quedado expuestos. Aunque ver en ello «un antes y un después», detonante de una nueva «era», supone caer en el tipo de discursos apocalípticos que el autorizado estudio de Pérez trata de prevenir.

#### 2.4. ¿Es la tecnología lo que el ciberfatalismo piensa que es?

Uno de los mayores teóricos de la tecnología de todos los tiempos, Osvald Spengler (1947, pp. 11-12), nos cuenta cómo, en exacta coincidencia con la intensificación de la Primera Revolución Industrial, es decir, desde los inicios del siglo XIX, los europeos

---

<sup>68</sup> Se podría pensar que precisamente en torno a 2020 «toca» por así decir cambiar de etapa y que esa nueva sería justamente la del «capitalismo de la vigilancia»... Aunque como más atrás decíamos, siguiendo los pasos de Lyon (2011, pp. 272-275), la vigilancia es sencillamente consustancial al capitalismo, por lo que difícilmente la vigilancia puede ser la seña distintiva de esa pretendida nueva etapa.

experimentan una primera convivencia estrecha con la tecnología, que hasta entonces no había pasado en Europa de una presencia aislada y testimonial. También por entonces, de la mano del idealismo goetheano, comienza a extenderse una visión de la tecnología como fenómeno ajeno a la esencia humana, ajeno a «la cultura»: lo verdaderamente «humano» sería lo no tecnológico, es decir, la filosofía (social y natural, debiendo entenderse por esta última la ciencia) y la literatura. A todos estos saberes se refiere el propio Spengler (1947, p. 34) como los propios del que denomina «pensamiento de los ojos», basado en una percepción aguda e intelectual de la realidad que el ser humano comparte por ejemplo con los grandes animales rapaces y que se caracteriza por ser teórico, contemplativo o intuitivo; por inquirir la causa y el efecto y en consecuencia oscilar entre la verdad y la falsedad; y por dar lugar a las profesiones de «la verdad» (sacerdote, científico, filósofo).

Esa visión contrastaba fuertemente con el contemporáneo materialismo inglés de pensadores como Bentham o algo después Mill, para quienes todo lo que fuese útil para la humanidad era cultura. De ahí la devoción por la ingeniería y la economía. Ambos serían los saberes propios del «pensamiento de la mano», caracterizado por ser práctico, activo o inteligente; por trabajar en función del medio y el fin, siendo éste un mero hecho, no una verdad; y por dar lugar a las profesiones de «los hechos» (político, general o empresario). (Spengler 1947, pp. 12-13; 34-35).

La visión del idealismo ignora que, como Ortega y Gasset (1939, pp. 13-14) afirmó entre nosotros, «sin la técnica el hombre no existiría ni habría existido nunca», siendo pues «condición ineludible de la vida humana», a la que la naturaleza impone necesidades, que el ser humano supera «imponiendo a su vez un cambio a la naturaleza». No es pues concebible un ser humano sin tecnología. La tecnología es consustancial al ser humano. La tecnología es cultura.

Es claro sin embargo, y en esto el idealismo no puede dejar de tenerse en cuenta, que la cultura no engloba solamente los saberes útiles. Como el propio Spengler (1947, pp. 14-15) nos recuerda, «para comprender la esencia de la técnica no debe partirse de la técnica maquinista y menos aún de la idea engañosa de que la construcción de máquinas y herramientas sea el fin de la técnica. Solo partiendo

del alma puede descubrirse la significación de la técnica. [...] Existen innumerables técnicas sin herramienta alguna». <sup>69</sup>

En esta misma idea insiste poco después Heidegger (2013, pp. 12-13; 16):

«[L]o decisivo en [...] la tecnología] no reside en absoluto en fabricar y manipular ni en el uso de medios, sino en [...] *revelar* [...] de tal manera que la energía oculta en la naturaleza se desbloquea, lo que se desbloquea se transforma, lo que se transforma se almacena, lo que se almacena se distribuye a su vez, y lo que se distribuye, se conmuta siempre de nuevo».

No es pues la herramienta, es el acto de reformar la naturaleza (Ortega), de transformarla (Heidegger) lo que da sentido a la tecnología. Es una combinación de teoría y práctica, de «ojo con mano», que lleva a Spengler (1947, pp. 35-36) a hablar de «acto singular de la mano pensante»: todo ello es la técnica y esa técnica «ha configurado [nada menos que] el alma humana». <sup>70</sup>

Estas perspectivas dejan al descubierto las graves fallas de las visiones determinista y teleologista de la tecnología. Proyectada en ciberfatalismo, la primera llevaba a considerarnos meros siervos de las grandes tecnológicas. Su reducido alcance queda reflejado en el hecho de que, como acabamos de ver, la tecnología, lejos de limitarse a condicionar decisivamente al ser humano, es elemento clave de su esencia y como tal y como mínimo fruto simultáneo de su actuación.

El mayor porte de la visión teleologista (o de la «opción estratégica»), que autores como Zuboff (2019, p. 91) concretan en la supuesta innecesariedad de los modelos de negocio de las plataformas publicitarias, se evidencia en el también más hondo alcance de la contestación que se le ha de oponer.

<sup>69</sup> Exactamente en el mismo sentido, cfr. Ellul (1964, p. 4).

<sup>70</sup> El adjetivo «singular» hace alusión a que la técnica humana es personal, no simplemente gregaria, como es la de las demás especies animales. (Spengler 1947, p. 36)

Afirmar por otro lado que la tecnología es consustancial al ser humano, aboca a considerar que ninguna tecnología puede ser axiológica o socialmente neutral, en la medida en que ninguna obra humana puede serlo, al ser también el sesgo consustancial al actuar humano. Acerca de ello, cfr. Webster y Robins (1986, p. 307), quienes ven en la tecnología «una expresión de relaciones sociales y políticas, de relaciones de *poder*».

Tras lo antes expuesto, no es difícil ver en el teleologismo la versión actual del utilitarismo tecnológico del XIX, que, como acabamos de exponer, desatiende la faceta profundamente humana de la tecnología. La tesis de la «opción estratégica» en el fondo aísla la tecnología, la margina frente a todos los factores que la circundan, desde los elementos meramente económicos y empresariales, hasta los de la misma demanda, es decir, el consumidor, para concentrarse en un supuesto foco de producción científica y tecnológica –el del «genio» en la torre de marfil de su laboratorio científico– que sin duda existió en el pasado, pero desde luego no constituye ni de lejos la fuente principal de innovación tecnológica en nuestros días (Arthur 2009, p. 163).<sup>71</sup>

Las citas en respaldo de estas mismas ideas serían tan abundantes como autorizadas. El mismo Arthur (2009, p. 25) nos indica cómo la tecnología actual, más que en procedimientos, consiste en un «lenguaje abierto», una «química», una serie de «piezas de construcción» (*building blocks*), por supuesto compuestas por todos los participantes en el proceso productivo, sean tecnólogos y científicos, o no. El Nobel Phelps (2013, p. 27) alude a lo mismo con su visión de que la innovación tecnológica es un «imaginarium» de «hombres-idea», siendo estos tecnólogos, científicos, directivos empresariales o de nuevo cualesquiera otros actores de la producción de bienes o servicios, incluidos los consumidores.<sup>72</sup> Mientras que con palabras

---

<sup>71</sup> Por su parte, Phelps (2013, pp. 9-14; 27) nos recuerda cómo, si bien Schumpeter es universalmente recordado como el principal pionero de la innovación en cuanto factor de crecimiento, sus tesis son también el principal exponente de la innovación «cientificista», es decir, la concepción de que la innovación científica y técnica es únicamente «cosa» de científicos y tecnólogos.

Headrick (2009, p. 118) nos recuerda cómo el grueso de la innovación tecnológica actual se genera en los laboratorios de empresas. Baumol (2000, p. 4) incidía en lo mismo y cuantificaba estas cifras para los EE.UU. de comienzos del siglo XX: «Se calcula que alrededor del 70% del gasto en investigación y desarrollo de Estados Unidos lo realiza actualmente *la industria privada*, gran parte de él incorporado a las actividades *cotidianas* de las empresas.

<sup>72</sup> Orlikowski y Iacono (2002, pp. 356-357) apuntalan esta participación del consumidor en el proceso de innovación con estas precisiones: «Una vez desplegada una nueva tecnología, los desarrolladores y los directivos suelen tener poco control sobre el uso que le darán los equipos de trabajo. En su lugar, *los usuarios adaptan* la tecnología a sus propias necesidades, por ejemplo, desarrollando “soluciones alternativas” (Gasser 1986), utilizando solo las características más básicas (Bullen y Bennett 1991) o improvisando con la tec-

de capital importancia, Orlikowski y Iacono (2002, p. 357) descartan directamente, no solo la concepción teleologista, sino también la determinista de la tecnología, para propugnar una dimensión social (*enacted*), justamente caracterizada por integrar todos los elementos citados, más allá del puramente científico-técnico.<sup>73</sup>

Cerramos este apartado con las siguientes palabras del clásico Ellul (1964, pp. 94-95):

«La gran tendencia de todas las personas que estudian la técnica es hacer distinciones. Distinguen entre los diferentes elementos de la técnica, manteniendo algunos y descartando otros. Distinguen entre la técnica y el uso que se hace de ella. Estas distinciones son completamente inválidas y solo demuestran que quien las hace *no ha entendido nada del fenómeno técnico*. Sus partes están ontológicamente unidas: en ella, el uso es inseparable del ser».

La tecnología no es un mero condicionante de la existencia humana. Tampoco es un fenómeno aislable de los factores que la rodean. La tecnología configura a la persona en su misma esencia. La tecnología no es lo que el ciberfatalismo piensa que es.

## 2.5. ¿Cabe innovación sin rentabilidad?

Como vimos más atrás, nadie discute hoy, ni siquiera desde ópticas económicas que aquí hemos calificado de «fatalistas», que

---

nología para generar nuevos usos (McKay 1988; Orlikowski 1996)». Srnicek (2021, p. 17) ahonda en las mismas ideas. Son pruebas concluyentes de que, lejos de constituir pasivos receptores de tecnologías alienantes, los consumidores también están en condiciones de modular sus características y funcionalidades (vimos más atrás el novedoso concepto de C2B o *consumer-to-business* en este mismo sentido). Todo ello abona las consideraciones sobre el ser humano y su comportamiento social que más adelante se explican.

<sup>73</sup> Exactamente a estas mismas ideas aluden: Carlota Pérez (2004, pp. 32; 208 y ss.) con su noción de «paradigma tecno-económico»; Fischer (2003, pp. 412-413) con la de *invisible colleges*; Rosenberg (2000, pp. 2; 12; 137) con la de «desarrollo» (compuesto de diseño, ingeniería, capacidades técnicas, etc.); Ridley (2020, pp. 29; 256) con la de innovación como «deporte de equipo»; o Birch (2020, p. 6) al analizar la de «capitalismo tecnocientífico». Christensen (2016, xvii) razona en términos muy semejantes.

Aunque a propósito de la más amplia idea de «creatividad», como sustrato de la propia innovación, también coincide en ello Csikszentmihalyi (1996, p. 36), al estimar que aquélla es fenómeno que «no acontece dentro de una persona, sino en el contexto de relaciones propias de un sistema», como por ejemplo sucedió en la Florencia de fines del siglo XV, la Inglaterra del último siglo XVIII y comienzos del XIX o el Silicon Valley de nuestros días.

la innovación constituya un elemento absolutamente crítico para el crecimiento económico (Mazzucato 2018, pp. 35-45), al ser a su vez –en lugar ya del precio– «un asunto de vida o muerte para la empresa» (Baumol 2000, pp. 1; 4).

Por otro lado, no puede negarse que la iniciativa pública está hoy presente en el desarrollo de la tecnología. Como señala Headrick (2009, p. 131), «muchas de las actuales tecnologías, militares o civiles, son el resultado de [...] programas [públicos]». Lerner (2002, p. 203) apunta de hecho a Internet como uno de los principales ejemplos al respecto. Ellos mismos hacen notar, eso sí, que, aun cuando los protocolos de Internet se financiaron con fondos públicos en instituciones académicas (o militares), no fueron sino «pequeñas [empresas] entrantes» en el sector informático quienes «lideraron la innovación tecnológica en ese ámbito y quienes primero aprovecharon las oportunidades comerciales de tales innovaciones». Mientras que Ridley (2020, pp. 275 y ss.) tacha las tesis de «innovación dirigida por el Estado» de Mazzucato de «enfoque esencialmente creacionista» frente a un fenómeno «esencialmente evolucionista», como es la innovación, mucho más frecuentemente fruto de «felices hallazgos casuales e intercambios de ideas» que tienen lugar en el sector privado, sin perjuicio de que «alguna vez [participe] algún funcionario público».

De hecho, propugnar, como por ejemplo hace Mazzucato (2018, pp. 5; 27 y 2014), que sea el Estado quien dirija el proceso innovador, supone desatender una realidad inexorable en las sociedades occidentales, cual es la de que «en contraste con el mundo científico, la innovación comercial se hace con el beneficio en mente» (Pérez, 2004, p. 61).

A menos que se esté en condiciones de subsidiar toda potencial actividad innovadora. Cosa obviamente inviable. O a menos que se esté en una «economía de mando» (como por ejemplo fue la de la Unión Soviética), donde «no se producía por afán de lucro, sino *por coerción*»; no podemos engañarnos, «si los frutos de la investigación no van a beneficiar al innovador, que arriesga su esfuerzo y sus recursos en pos de un beneficio, es muy difícil que la innovación se produzca de manera regular. Por tanto, la economía tenderá a estancarse» (Tortella 2017, p. 417).

Así pues, y en la medida en que nuestro contexto es el de las actuales sociedades occidentales, la innovación debe asegurar rentabilidad. Ridley (2020, pp. 4; 287; 313) concreta más, al recordar que para «arraigar» (*catch on*), «una innovación debe ser útil para el individuo», quien precisamente por eso «la querrá» en cuanto sea «suficientemente práctica, económica, confiable y ubicua», lo que por tanto le hará ser «mucho más que una invención». En este contexto pues, de nada serviría iniciativa pública alguna de innovación si el ciudadano al que va destinada no termina por «quererla», lo que significa estar dispuesto a pagar algún precio por ella.

Y esto es así en Occidente desde hace siglos, cuando el mercado se erigió en «árbitro final» sobre si algo era socialmente deseable o no, en lugar de «ningún gobierno, autoridad, clero religioso, gremio o mercader personalmente interesado en contra de alguna innovación», pues «el capitalismo legitimaba la innovación, pero solo si aprobaba *el examen del mercado*» (Rosenberg, 2000, 9).<sup>74</sup> Sin que debamos tampoco olvidar que fue justamente el «carácter descentralizado de la innovación europea» el que le garantizó su despegue a partir del Renacimiento (a diferencia de la generada en países que, como China, se hallaban hasta el siglo XV tecnológicamente más avanzados); esa descentralización se materializaba principalmente en la relativa independencia de sus avances frente a cambios en políticas gubernamentales, a su vez propiciada por avances fundamentalmente locales en las técnicas agrícolas a partir del Medievo (Headrick 2009, p. 70). No otra cosa hizo posible la llegada de la Revolución industrial, la cual «transformó la condición humana y el medio ambiente más completamente que la Revolución neolítica, con la que a menudo se la compara» (Headrick 2009, 111).

Y se podrá argüir en contra de la misma Revolución industrial como hito de progreso. Aunque el propio Friedrich Engels era consciente de que «todo progreso es unilateral y comporta un regreso

---

<sup>74</sup> Por eso añade este mismo autor (Rosenberg 2000, p. 130) que «las ventajas de ser el primero en innovar con un determinado producto o servicio» solo corresponden en realidad a la empresa que desarrolla «el primer producto *económicamente* viable, cosa bien diferente del primero que lo sea *tecnológicamente*». Cuántos productos desarrollados con plena viabilidad tecnológica en entornos públicos (o privados, naturalmente) no logran cuajar como innovaciones por estas mismas razones.

en algún otro respecto». <sup>75</sup> Confío pues por ello en que los más que conocidos abusos y desventajas de esa Revolución no deben superar sus quizá menos subrayados avances, lo que también nos debe evitar más comentarios. No en cambio sobre el hecho de que, si esta triunfó en la Inglaterra de comienzos del siglo XIX, fue por supuesto por la feroz represión de las revueltas luditas contra el empresariado capitalista; pero sobre todo porque, a diferencia de lo que por ejemplo Mazzucato propone en política de innovación, el Estado «no eligió en adelante ganadores», al «renunciar a aprobar leyes que ilegalizasen el empleo de las nuevas técnicas y no prohibir la competencia entre las regiones [del país]» (Parente y Prescott 2000, pp. 94-95).

Como esta misma cita demuestra (y es por lo demás sobradamente sabido), «elegir ganadores» implica regular. Tampoco es este el sitio para disertar sobre el concepto de regulación, por otro lado imprescindible en nuestras complejas y tecnificadas sociedades. Siéndolo quizá menos aún para ponderar la conveniencia de una regulación de mayor o menor intensidad. Aunque sí que lo es para mencionar una noción de importancia clave a este respecto, como es la de «barreras». Autores como Parente y Prescott (2000, p. 133) demuestran a lo largo de sobradas páginas que las barreras se encarnan precisamente en políticas regulatorias «que directa o indirectamente *restringen el haz de tecnologías* que las unidades individuales de producción pueden usar»; así como que son precisamente tales barreras las que explican diferencias de productividad a veces enormes entre los distintos países. Y esto es muy claro: mermar la productividad es mermar el aumento de riqueza, pero también de democracia y de libertad, que Occidente ha experimentado a lo largo de los últimos 200 años. <sup>76</sup>

---

<sup>75</sup> Cit. en Bunge (1985, p. 43). En línea parecida comentaba García Morente (2011, p. 122): «En parte alguna de la idea de progreso está la necesidad de que haya que marchar siempre en línea recta y continua. El progreso puede tener *peripecias*; puede cometer *errores*, y entonces el rectificarlos es también laborar en pro del progreso».

<sup>76</sup> Como acredita la fuente de mayor autoridad a este respecto, la renta per cápita de Europa Occidental pasó de 450 \$ en el año 1 de nuestra era, a tan solo algo menos que triplicarse (1.232 \$) en 1820; para 1998, se había multiplicado casi por 15 desde entonces, hasta los 17.921 \$; para EE.UU., los datos son más espectaculares, pues pasó de 1.257 \$ en 1820, a 27.331 \$ en 1998, es decir, casi 22 veces más (Maddison 2001, p. 241).

España pasó de 498 \$ de renta per cápita en el año 1, a apenas duplicarla (1.008 \$) en 1820 y en cambio multiplicar esta última cifra por más de 27 (hasta 27.320 \$) en 2020 (y

Sobrado bagaje, a mi juicio, para evitar la tentación de «elegir ganadores» y seguir confiando en ese mecanismo a menudo necesitado de correcciones, pero que en su día desplazó a reyes, clero y gremios, para dilucidar si una innovación ha de tener éxito o no.

### 3. *¿Desatiende el ciberfatalismo elementos clave del ser humano y su comportamiento social?*

Expuestas sus graves fallas ante ciertos elementos de la digitalización y ante la propia tecnología, nos planteamos ahora si el ciberfatalismo estaría desatendiendo elementos clave del propio ser humano y su comportamiento social.

Recordemos. Los teóricos del ciberfatalismo, en especial en este caso quienes critican el «capitalismo de la vigilancia», concluyen que las grandes tecnológicas leen nuestras mentes gracias a un «doble texto cibertaylorista» (parte visible y útil, parte invisible y manipuladora) hecho del que somos del todo inconscientes. Esta total falta de consciencia (*awareness*) desemboca en una también total pérdida de nuestra libertad personal cuando utilizamos sus aplicaciones.

¿Es esto siempre y totalmente así? ¿Todos los usuarios de estas aplicaciones estamos siempre sujetos a esta absoluta servidumbre? En resumen: la innegable manipulación a la que el «doble texto cibertaylorista» nos sujeta, más allá de simplemente condicionar, ¿llega siempre y en todo caso hasta el punto de anular nuestro libre albedrío y a erigirnos en víctimas de este gravísimo daño?

Se hace francamente difícil mantener que los usuarios, sin matices ni distinciones, seamos del todo inconscientes de las claves del «cibertaylorismo». Ya se negaba, por voces más que autorizadas, en el año 2013. Cito a Bauman (cit. en Lyon, 2017, p. 147),<sup>77</sup> justamente al hilo de cuestiones de vigilancia digital: «Las mujeres y los hombres son *más conscientes de lo que parece* del funcionamiento de la sociedad y nunca se pueden considerar meras víctimas de sus estructuras sociales, por muy fuertes que éstas parezcan».

---

por más de 32 hasta 2009, cuando la renta llegó a ser de 32.460 \$) (Banegas *et al.*, 2022, 20).

<sup>77</sup> El ejemplar que he manejado, de 2017, es simple reimpresión de la edición original, publicada en 2013.

Casi simultáneamente, Lipovetsky (2014, p. 33) se manifiesta a las claras en la misma línea. Nuestra época «hipermoderna», indica, «prosigue la obra de la Ilustración, los individuos *salen de su minoría de edad*, cada vez son más capaces de ejercer la crítica libre, de informarse, de pensar por sí mismos». Tan es así, que han dejado de «percibir los efectos positivos de la lógica de la moda y el consumo» lo que les ha vuelto «poco a poco indiferentes a los mensajes publicitarios y a los objetos industriales [... y] ha permitido a su vez la conquista de la autonomía personal al multiplicar las ocasiones de elección individual y las fuentes de información sobre los productos [... hasta propiciar] la aparición de *un individuo amo y señor de su vida...*» (Lipovetsky 2014, p. 43).

Una idea adicional al hilo de lo anterior. Enlaza con la «paradójica» voluntariedad con la que los usuarios nos involucramos en la navegación en línea, pese a los indudables inconvenientes, sobre todo en términos de pérdida de privacidad. Lejos de ignorar tales riesgos, somos «indudablemente conscientes de ellos» (Lyon 2017, p. 63); este autor no alberga al respecto duda alguna. Como tampoco Bauman, quien va más allá de la voluntariedad para saludar por ejemplo las «sugerencias» que se le hacen a la hora de adquirir en línea determinados bienes como «ayuda amable a través de la selva» de diversos productos disponibles, por la que incluso manifiesta sentirse «agradecido» (cit. en Lyon 2017, p. 130).

Individuos de estos perfiles, como son los actuales en Occidente, ¿pueden realmente no ser en absoluto conscientes de las prácticas panópticas de las Big Tech? Supongámoslo de todas formas. Supongamos que fuéramos del todo inconscientes acerca de este tipo de prácticas. Si en efecto fuera así, ¿llega la manipulación «cibertaylorista» siempre y en todo caso al extremo de anular nuestra libertad personal y a hacernos víctimas de ello?

El gran filósofo de la ciencia Karl Popper muy probablemente diría que no. Popper (1988, pp. 1; 20-28; 81) reconoce que el comportamiento humano puede por supuesto condicionarse (mediante sugerencias, compulsión o adicciones), pero ni aun en esos casos, puede llegar a predecirse del todo la conducta humana. Él mismo argumenta cómo esto último era lo que pretendía el llamado «determinismo» (o «causalismo»), que nace en Hobbes y en la física newtoniana y fragua

sobre todo en Kant, mediante el intento de sujetar la propia conducta humana a las leyes naturales.<sup>78</sup> La Física contemporánea, no obstante, gracias a sus bases cuántico-probabilísticas, ha permitido demostrar que esa pretensión determinista no conduce sino al absurdo.<sup>79</sup> No somos libres porque estemos sujetos «al azar, en lugar de a las leyes naturales», sino debido a la misma existencia del conocimiento racional. Todo conocimiento racional responde a su vez a la necesidad de algún conocimiento previo, pero, «es esta misma presciencia la que resulta ser tan limitada que deja espacio para la acción, es decir, para la acción “libre”». Esta sería la suerte de «tercera vía» que el Nobel Ilya Prigogine sostiene, entre dos concepciones «alienantes» del mundo: «un mundo regido por leyes *deterministas*, que no deja lugar a la novedad, y un mundo regido por un dios que juega a los dados, donde todo es absurdo, *casual* e incomprensible». (Prigogine, 1997, p. 183)<sup>80</sup>. Prigogine (1997, p. 106) recalca: «El futuro ya no nos viene dado; se convierte en una “construcción”».<sup>81</sup>

<sup>78</sup> Por eso Kant, señala Popper (1988, p. 20), sostenía que «una información psicológica completa nos permitiría calcular *por adelantado, y con certeza*, como hacemos con un eclipse lunar o solar el comportamiento futuro de cualquier persona».

En la misma línea actúa el más que famoso «demonio de Laplace», la tesis del gran matemático Laplace sobre el determinismo, también de base newtoniana y que Popper (1988, p. 124) sintetiza de este modo: «Supongamos que se nos dan las masas, posiciones y velocidades exactas de todas las partículas de materia del universo en un momento determinado; entonces podremos, en principio, calcular, con la ayuda de la mecánica newtoniana, *todo lo que ha ocurrido en el pasado y todo lo que ocurrirá en el futuro*».

<sup>79</sup> Indica nuestro autor (Popper, 1988, p. 23) que la predicción determinista «implificaría, por ejemplo, predecir con cualquier grado de precisión deseable la rapidez con la que un hombre subirá las escaleras si espera encontrar allí una carta que le diga que ha sido ascendido... o que ha sido despedido».

<sup>80</sup> Prigogine juega aquí con la no menos famosa expresión de Einstein a propósito de las consecuencias de la indeterminación cuántico-probabilística, que había derivado del principio de indeterminación de Heisenberg. Para Einstein, ese principio motivaría que «Dios jugase a los dados» con el universo.

<sup>81</sup> La base de estas argumentaciones es la idea de Prigogine de que «el tiempo constituye la dimensión fundamental de nuestra existencia», así como su defensa de la denominada «flecha del tiempo», es decir, en el fondo, propugnar la existencia del tiempo en sí, de un pasado frente a un futuro. Este mismo autor recuerda cómo para Einstein, «el tiempo es una ilusión», convicción enraizada en el determinismo einsteiniano, a su vez basado en la simetría temporal a la que las leyes de Newton abocaban. En sus propias palabras: «Las leyes de la naturaleza, que ya no tratan de certezas sino de posibilidades [...] describen *un mundo de movimientos irregulares y caóticos*, más parecido a la imagen de los antiguos atomistas [griegos] que al mundo de las órbitas regulares newtonianas [...] Al

Retornamos a Popper (1988, pp. 130; 160; 167), para quien la libertad humana, por tanto, es parte de la naturaleza, pero «la trasciende, al menos tal como existía antes de la irrupción del lenguaje humano, del pensamiento crítico y del conocimiento humano»; ni lo psíquico (ni las creaciones humanas) son pues reductibles a la mera Física. El universo está abierto al pensamiento, por esencia creativo, del ser humano (Popper 1988, p. 174). Si a ello sumamos el argumento de que cada personalidad humana es única (Popper 1988, p. 47)<sup>82</sup>, la supresión del libre albedrío en los términos que el ciberfatalismo propone parece desde luego muy difícil de sostener.

A las reflexiones de la Filosofía de la ciencia debemos añadir otra, capital, desde la Filosofía (quizás al límite con la Sociología). Es más que oportuna, cuanto que desde las críticas al «capitalismo de la vigilancia», se comparan sus efectos con los de las peores técnicas de propaganda del siglo XX o los de las técnicas conductistas skinnerianas; y se arenga a la ciudadanía a reaccionar frente a las prácticas «de conquista» de las grandes plataformas publicitarias parangonando el levantamiento frente al totalitarismo simbolizado en el Muro de Berlín. Asegura en efecto Bauman:

«¡Ni siquiera los nazis y los comunistas, en sus campos de concentración, consiguieron eliminar del todo la elección humana! Usted y yo y cualquier persona, desde los tiempos más remotos hasta el futuro más lejano, fuimos, somos y seguiremos siendo *homo eligens*, un ser que elige, con una historia que hace que seamos así o de la otra forma...» [Énfasis del autor] (Cit. en Lyon, 2017, p. 157).

Pues bien, si admitiéramos esos parangones con el totalitarismo, y sería también desde luego mucho admitir, aun en esos supuestos, resultaría inviable negar por completo nuestra libertad. Más todavía negárnosla a la totalidad de los usuarios de estas plataformas, sin matiz alguno. Y negárnosla siempre. Claro que hay colectividades vulnerables, ya lo hemos dicho. Claro que sus necesidades, las de esas

---

aceptar que el futuro no está determinado, llegamos al fin de la certeza». (Prigogine, 1997, pp. 1-2; 155; 183).

<sup>82</sup> «No hay indicio alguno de que con la ayuda de métodos científicos podamos acercarnos a una descripción o clasificación científica de las personalidades humanas: siguen siendo *únicas*» (Popper, 1988, p. 47).

colectividades vulnerables deben atenderse debidamente. Aunque por eso, porque de lo contrario la vulnerabilidad real quedaría eclipsada y en consecuencia indebidamente atendida, justo por eso urge negar esa más que cuestionable «vulnerabilidad general». El «cibertaylorismo» de las grandes tecnológicas condiciona pues sin duda nuestra libertad de decisión. Aunque en modo alguno anula nuestro libre albedrío, nuestra capacidad personal de decisión.

Acabamos con otro grande, el padre de la propia Cibernética, Norbert Wiener.<sup>83</sup> Sus palabras, escritas por primera vez en 1948, dicen todo lo que en este momento podríamos añadir:

«Ningún hombre es *ni tonto del todo ni del todo canalla*. El hombre medio es razonablemente inteligente en los temas que le interesan directamente y razonablemente altruista en los asuntos de beneficio público o de sufrimiento privado que se le presentan» (Wiener 2013, p. 160).

## V. ¿NECESITAMOS FATALISMO PARA AFRONTAR LOS RIESGOS DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES?

Con antecedentes en el ludismo y en el pensamiento distópico, el ciberfatalismo está básicamente articulado en torno a estatalismo económico, teleologismo tecnológico y victimismo filosófico y social. Si bien el engarce menos disfuncional del estatalismo económico en las modernas sociedades occidentales lo sería con el corporatismo del segundo cuarto del siglo XX europeo (Phelps 2013, pp. 143 y ss.), no es tampoco fácil despejar de esa línea de pensamiento el dirigismo soviético que nacía en esos mismos años.<sup>84</sup> En cuanto a la «opción estratégica» como concepción tecnológica, ha quedado claro que era la convicción de Marx: ¿estaríamos pues ahora ante una visión «cibermarxiana»? El victimismo filosófico y social, por su parte, se

<sup>83</sup> Él mismo afirma: «Hemos decidido llamar a todo el campo de la teoría del control y la comunicación, ya sea en la máquina o en el animal, con el nombre de *Cibernética*, que formamos a partir del griego κυβερνήτης o *timonel*» [Énfasis del autor]. (Wiener 2013, p. 11).

<sup>84</sup> Y ello a pesar de que Marx pensase que «la revolución socialista no podía llevarse a cabo en Rusia, por ser un país demasiado atrasado [en tanto que no industrial]» (Tortella 2017, p. 246).

ancla en la identidad de minorías secularmente subyugadas, cuya defensa justifica una nueva lucha, no ya de clases, sino justamente de identidades, como medio de progreso social. Son estos ingredientes básicos los que dan vida a eslóganes, los atractivos eslóganes del ciberfatalismo: «somos siervos» o «somos materia prima». O a ideas que permiten fácilmente extraer otras dos muy gráficas conclusiones: «se nos saquea» y «somos víctimas».

El ciberfatalismo desatiende elementos clave de la innovación digital, como son: el hecho de que todos seamos productores (y no meros receptores) en el entorno digital, el alto precio que estamos dispuestos a pagar en términos de privacidad para navegar en línea, la enorme relevancia social de los actuales contenidos digitales o el potente instrumento de igualdad socio-económica personal y empresarial que estas tecnologías suponen.

El ciberfatalismo casa mal con características intrínsecas de la tecnología, como es nada menos que su mismo concepto. O con ideas tan elementales como que toda tecnología tiene inconvenientes y costes. Con la de que los saltos tecnológicos son inherentes a la historia del capitalismo, lo que impide pensar al respecto en supuestas nuevas «eras» emparentadas con «finales de la historia». O con otra idea del todo elemental (al menos hoy en Occidente), como es que no cabe innovación sin rentabilidad.

Por último, hemos visto cómo el ciberfatalismo victimiza al conjunto de la sociedad, en cuanto desatiende elementos clave del propio ser humano y su comportamiento social, como es su consciencia acerca de lo que está en juego cuando utiliza aplicaciones digitales en línea, incluidas las de las grandes tecnológicas y también las plataformas publicitarias. Y como es el que, incluso en entornos tan condicionados como estos últimos, los usuarios conservan su libertad de elección personal.

¿Constituyen pues esos ingredientes intelectuales y esos eslóganes y conclusiones el enfoque adecuado para afrontar los graves riesgos de las tecnologías digitales? El enfoque que necesitamos, ¿pueden aportárnoslo postulados que desatienden elementos tan fundamentales de la digitalización, de la tecnología y del ser humano?

Lamentablemente, cada vez más personas consideran que sí. Hasta el punto de que el discurso del ciberfatalismo, radical como es

y populista como cabría incluso considerarlo<sup>85</sup>, ha pasado a ocupar una posición cada vez más central en la opinión pública de los países occidentales. En una palabra: el ciberfatalismo ha logrado convertirse en un discurso «popular». De ahí que sea a la vez fácilmente instrumentable desde ángulos políticos. Autores como Ferraris (2020, p. 186) lo reconocen abiertamente, no solo al proponer a «la izquierda del siglo XXI» que huya del victimismo en este campo, sino también al sugerir líneas de acción alternativas al respecto para la propia izquierda.

Con todo esto en cuenta, no es en absoluto deseable que este discurso termine inspirando las líneas de acción pública en los países occidentales, en particular en la Unión Europea o en España.

Sus antecedentes ludistas eran simplemente destructivos, por más que algunos vieran en ellos ciertas pautas éticas: ¿Qué fin justifica cualquier medio? La distopía es por naturaleza «fatalista» (ya nos lo recordaba Lyon) y por tanto ayuna en soluciones.<sup>86</sup> Y el estatalismo en la innovación, sencillamente irrealizable en sociedades occidentales modernas.

Criticar por otro lado el «capitalismo de la vigilancia» apelando al riesgo de que «nos cueste nuestra humanidad» (como Zuboff hace), equivale en el fondo a afirmar que «la agresividad humana puede costarnos nuestra humanidad», cosa que, en el mejor de los casos, ya es sobradamente conocida desde Hobbes y, en el peor, supone una verdad de perogrullo.

Como fenómeno consustancial al ser humano (y hasta al alma humana, según nos enseña Spengler), la tecnología ha de enfocarse desde perspectivas amplias, lejos de las que, incluso secularmente, le niegan «el pan» de considerarla cultura, o tratan de reducirla a simple instrumento.

Por eso no nos basta entender la tecnología en términos estrictamente científicos de verdad o falsedad, pues ello nos llevaría a desentendernos de sus cada vez más frecuentes e intensos problemas éticos. Aunque tampoco nos basta enfocarla en términos éticos, de

---

<sup>85</sup> Cfr. Giglioli (2017, pp. 30; 92).

<sup>86</sup> Victoria Camps (2022, p. 19) llega bien lejos con esta afirmación, a propósito de nuestro mismo tema: «*No es racional* mantener una actitud catastrofista por los supuestos peligros que pueden acompañar a los grandes cambios».

bien o de mal, cosa que nos conduce al teleologismo aséptico, que arrumba la faceta de creatividad humana de la tecnología, que lo supedita todo a los fines que la tecnología pretenda y que termina por no comprenderla en absoluto, al aislarla de su inescindible contexto social. El concepto amplio de tecnología aquí preconizado no renuncia por supuesto a su dimensión ética, inseparable de la científica de verdad o falsedad. El ser humano, sin embargo, no es concebible sin tecnología. Lo que a la vez urge a reconocer la esencia tecnológica de toda la creatividad humana.

Este puede ser el camino para, sin olvidar los riesgos, no subestimar las capacidades de la ciudadanía, apreciar sin titubeos los evidentes beneficios de la sociedad digital y no orillar su enorme potencialidad para favorecer nuestra prosperidad en todas sus facetas, no solo la económica, sino también la política y la social.

El radicalismo dialéctico y en gran medida catastrofista del ciberfatalismo no nos es de ayuda a tales fines. Lejos de sucumbir a los eslóganes de este discurso, por atractivos que sean y por populares que hayan llegado a ser, los poderes públicos deben ser conscientes de sus profundas debilidades y evitar las soluciones extremas que el ciberfatalismo inspira o puede llegar a inspirar.

Nuestras sociedades necesitan aprovechar los enormes beneficios de la sociedad digital. Y han de afrontar sus riesgos, pero no con fatalismo. No necesitamos fatalismo para afrontar los riesgos de la tecnología digital.

## BIBLIOGRAFÍA

- ACQUISTI, A. (2004). «Privacy in Electronic Commerce and the Economics of Immediate Gratification». En *Proceedings of the 5th ACM Conference on Electronic Commerce*, p. 21–29. American Association of Computer Machinery.
- ANDREJEVIC, M. (2007). *iSpy: Surveillance and Power in the Interactive Era*. University Press of Kansas.
- ANEESH, A. (2009). «Global Labor: Algoratic Modes of Organization», *Sociological Theory* 27 (4), pp. 347-370.
- ARENDT, H. (2018). *La libertad de ser libres*. Taurus.
- ARTHUR, W.B. (2009). *The Nature of Technology. What it is and how it evolves*. Penguin Books.
- AYALA, F. (1972). *Introducción a las ciencias sociales*. Aguilar.
- BAI, C. y YUEN C. (2002). *Technology and the new economy*. MIT Press.
- BANEGAS, J. (2022). *La función empresarial: El motor del progreso*. Unión Editorial.
- BANEGAS J. et al. (2022). *España en perspectiva*, Foro de la Sociedad Civil, <https://www.forosociedadcivil.org/espana-en-perspectiva/>
- BAUMAN, Z. y LYON, D. (2017). *Vigilancia Líquida*, Austral.
- BAUMOL, W. J. (2000). *The free-market innovation machine; analyzing the growth miracle of capitalism*, Princeton University Press.
- BIRCH, K. (2020). «Technoscience Rent: Toward a Theory of Rentiership for Technoscientific Capitalism». *SAGE Journals*.
- BRANDEIS, L. y WARREN, S. (1890). «The Right to Privacy», *Harvard Law Review*, Vol. IV, December 15, No. 5.
- BUNGE, M. (1985). *Seudociencia e ideología*. Alianza Universidad.
- CAMPS, V. (2022). «Libertad y responsabilidad del consumidor en la era digital». En J. AVEZUELA CÁRCEL, y D. SUGRANYES BICKEL. *Huella Digital: ¿Servidumbre o servicio?*. Tirant Humanidades.
- CARR, N. G. (1959). *Does IT matter?: information technology and the corrosion of competitive advantage*. Harvard Business School Press.
- CASTELLS, M. (1989). *The Informational City*. Blackwell.
- CERF, V. (2017). Prólogo a P. García Mexía. *La Internet abierta*. RDU.
- CHRISTENSEN, C. M. (2016). *The innovator's dilemma*. Harvard Business Review Press.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. (1996). *Creativity. The Psychology of Discovery and Invention*. Harper Perennial Modern Classics.
- DANAHER, J. (2016). «The Threat of Algorocracy: Reality, Resistance and Accommodation», *Philosophy & Technology*, vol. 29, pp. 245–268.

- ECHEBURÚA ODRIOZOLA, E. *et al.* (2016). *Abuso de Internet ¿Antesala para la adicción al juego de azar on-line?* Pirámide.
- ELLUL, J. (1964). *The Technological Society*, Vintage.
- FERRARIS, M. (2020). *Metafísica de la Web*, Dikynson.
- FISCHEH, E. P. (2003). *La otra cultura. Lo que se debería saber de las ciencias naturales*. Galaxia Gutenberg.
- FORD, H. (1922). *My Life and Work*. Aeterna.
- FOUCAULT, M. (2020). (1975). *Surveiller et punir. Naissance de la prison*. Gallimard.
- FUERTES, M. (2014). *Neutralidad de la red ¿Realidad o utopía?*. Marcial Pons.
- GANSHOF, F. L. (1979). *El feudalismo*. Ariel.
- GARCÍA MEXÍA, P. (2022). *Claves de inteligencia artificial y Derecho*. Wolters Kluwer.
- GARCÍA MEXÍA, P. (2018). «El derecho de acceso a Internet». En T. DE LA QUADRA-SALCEDO, y J. L. PIÑAR MAÑAS, (dirs.), *Sociedad digital y Derecho*, BOE, p. 397-415.
- GARCÍA MEXÍA, P. y VILLARINO MARZO, J. (2021). *¿Qué sociedad digital queremos? Alternativas regulatorias para una Europa digitalmente soberana*. Wolters Kluwer.
- GARCÍA MORENTE, M. (2011). *Ensayos sobre el progreso*, Encuentro.
- GARCÍA MORENTE, M. (1938). «El cultivo de las humanidades». *Revista de la Universidad del Litoral*, disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/131769>
- GARCÍA OROSA, B. (2021). *Ciber-Ciudadanía. Restos de la democracia digitalizada. Comunicación Social*. Ediciones y Publicaciones.
- GIGLIOLI, D. (2017). *Crítica de la víctima*. Herder.
- GÓMEZ DE ÁGREDÁ, A. (2019). *Mundo Orwell. Manual de supervivencia para un mundo hiperconectado*. Ariel.
- HAN, B. C. (2021). *No-Cosas. Quiebras del mundo de hoy*. Penguin Random House.
- HAN, B. C. (2020). *En el enjambre*. Herder.
- HEADRICK, D. R. (2009). *Technology. A World History*. Oxford University Press.
- HEIDEGGER, M. (2013). *The Question Concerning Technology and Other Essays*. Harper Perennial Modern Classics (Modern Thought).
- HOFFMAN, D. L. y NOVAK, T. P. (2002). «The Growing Digital Divide: Implications for an Open Research Agenda». En B. BRYNJOLFSSON y B. KAHN, (eds.). *Understanding the Digital Economy. Data, Tools, and Research*. The M.I.T. Press.

- INNERARITY, D. (2022). *La sociedad del desconocimiento*. Galaxia Gutenberg.
- JENSEN, J. L. (2020). «Digital Feudalism». *The Medieval Internet: Power, Politics and Participatio in the Digital Age*, Emerald Publishing Ltd., disponible en <https://doi.org/10.1108/978-1-83909-412-520201008>
- KELLY, K. (1999). *New Rules for the New Economy. 10 Radical Strategies for a Connected World*. Penguin Books.
- LERNER, J. (2002). «Small Business, Innovation and Public Policy in the Information Technology industry». En B. BRYNJOLFSSON y B. KAHN, (eds.). *Understanding the Digital Economy. Data, Tools, and Research*. The M.I.T. Press.
- LIPOVETSKY, G. (2014). *Los tiempos hipermodernos*. Anagrama.
- LLANEZA, P. (2019). *Datanomics*. Deusto.
- LYON, D. (2011). *Theorizing Surveillance. The panopticon and beyond*. Willan Publishing.
- LYON, D. (1994). *The Electronic Eye: The Rise of Surveillance Society*. University of Minnesota Press.
- MARKUS, M. L. y ROBESY, D. (1988). «Information Technology and Organizational Change: Causal Structure in Theory and Research». *Management Science*, vol. 34. Issue pp. 5, 583-598.
- MARX, K. y ENGELS, F. (1982). *Collected Works*. vol.38. Lawrence and Wishart.
- MARX, L. y SMITH, M. R. (eds.) (1994). *Does Technology Drive History?* The MIT Press.
- MADDISON, A. (2001). *The World Economy. A Millennial Perspective*. OECD Development Centre, [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/the-world-economy\\_9789264189980-en](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/the-world-economy_9789264189980-en)
- MATHIESEN, T. (2011). «Introduction», C. FUCHS *et al.* (comps.), *Internet and Surveillance*. Routledge.
- MATHIESEN, T. (1997). «The Viewer Society: Michel Foucault's "Panopticon" Revisited». *Theoretical criminology*, 1 (2), pp. 215-234, disponible en <https://doi.org/10.1177/1362480697001002003>
- MAZZUCATO, M. (2019). «Preventing Digital Feudalism», <https://www.project-syndicate.org/commentary/platform-economy-digital-feudalism-by-mariana-mazzucato-2019-10>
- MAZZUCATO, M. (2018). *The Entrepreneurial State. Debunking Public vs Private Sector Myths*» Penguin Random House.
- MAZZUCATO, M. (2014). *A mission-oriented approach to building the entrepreneurial state*, Innovate UK, <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2021/12/IUK-071221-BuildingEntrepreneurialStateMazzucatoReportSummary.pdf>

- METZ, C. (2012). «If Xerox PARC invented the PC, Google invented the Internet», *Wired*, 8 August.
- MILLER, M. C. (1988). *Boxed In: The Culture of TV*. Northwestern University Press.
- MOROZOV, E. (2011). *The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom*. Perseus Books.
- MUMFORD, L. (1934). *Técnica y civilización*. Editorial Pepitas de calabaza.
- NEGROPONTE, N. (1995). *Being Digital*. Alfred A. Knopf, Inc.
- ONTSI (2022). *Beneficios y riesgos del uso de Internet y las redes sociales*, <https://www.ontsi.es/es/publicaciones/beneficios-riesgos-uso-internet-rr-ss-2022>
- O'REILLY, T. (2019). «Antitrust Regulators Are Using the Wrong Tools to Break Up Big Tech», [Antitrust regulators are using the wrong tools to break up Big Tech \(qz.com\)](https://www.qz.com/antitrust-regulators-are-using-the-wrong-tools-to-break-up-big-tech/)
- ORLIKOWSKI, W. J. y IACONO, C. S. (2002). «The Truth Is Not Out There: An Enacted View of the “Digital Economy”». En B. BRYNJOLFSSON y B. KAHN, (eds.). *Understanding the Digital Economy. Data, Tools, and Research*. The M.I.T. Press.
- PARENTE, S. L. y Prescott, E. C. (2000). *Barriers to Riches*. The MIT Press.
- PASCAL, B. (1995). *Pensamientos*. Espasa Calpe.
- PASQUALE, F. (2008). «Internet Nondiscrimination Principles: Commercial Ethics for Carriers and Search Engines». *University of Chicago Legal Forum*, Vol. 2008. Issue 1, Article 6.
- PÉREZ, C. (2004). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*. Siglo XXI.
- PHELPS, E. (2013). *Mass Flourishing*. Princeton University Press.
- POPPER, K. (1988). *The Open Universe. An argument for indeterminism*. Routledge.
- PRIGOGINE, I. (1997). *The End of Certainty: Time, Chaos, and the New Laws of Nature*. The Free Press.
- RIDLEY, M. (2020). *How innovation works*. 4th Estate.
- ROSENBERG, N. (2000). *Exploring The Black Box. Technology, Economics and History*. Alfred A. Knopf, Inc.
- RUSSELL, B. (1992). *Storia della Filosofia Occidentale*, TEADUE, trad. italiana del original en lengua inglesa (1945).
- SCHÜLL, N. D. (2014). *Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas*. Princeton University Press.
- SPENGLER, O. (1947). *El hombre y la técnica y otros ensayos*. Espasa Calpe.

- SOLOW, R. (1957). «Technical Change and the Aggregate Production Function». *Review of Economics and Statistics* 39 (August).
- SOMBART, W. (1978). *Il capitalismo moderno*, UTET.
- SRNICEK, N. (2021). *Platform Capitalism*. Polity Press.
- TAYLOR, F. (1911). *The principles of scientific management*. Suzeteo Enterprises.
- THE ECONOMIST (2021a). «The Threat from the Illiberal Left», <https://www.economist.com/leaders/2021/09/04/the-threat-from-the-illiberal-left>
- THE ECONOMIST (2021b). «E-commerce profits may become harder to make», <https://www.economist.com/special-report/2021/03/11/e-commerce-profits-may-become-harder-to-make>
- TORTELLA, G. (2017). *Capitalismo y Revolución; Un ensayo de historia social y económica contemporánea*. Gadir.
- TURKLE, S. (2017). *En defensa de la conversación*. Ático de los libros.
- WEBSTER, F. y ROBINS, K. (1986). *Information Technology: A Luddite Analysis*. Ablex Publishing Corporation.
- WHITAKER, R. (1999). *The End of Privacy: How Total Surveillance Is Becoming a Reality*. New Press.
- WHITE, L. (1990). *Tecnología medieval y cambio social*. Paidós.
- WIENER, N. (2013). *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*. The M.I.T. Press.
- WU, T. (2020). *Comerciantes de atención. La lucha épica por entrar en nuestra cabeza*. Capitán Swing.
- ZUBOFF, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. Profile Books Ltd.
- ZUBOFF, S. (1988). *In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power*. Basic Books.