

# PAUL MASON

# POSTCAPITALISMO

## HACIA

## UN NUEVO

## FUTURO

«Paul Mason ilustra sin piedad la muerte de nuestro sistema económico y nos presenta una visión original y bien argumentada de las alternativas reales a nuestro alcance.»

**NAOMI KLEIN**

**Lectulandia**

El analista Paul Mason nos advierte que el capitalismo como modelo económico ha llegado a su fin y debemos prepararnos para una transición a un nuevo sistema basado en las nuevas tecnologías y la reestructuración del trabajo.

Los pilares del modelo capitalista se están derrumbando. Por una parte, el triunfo del neoliberalismo ha minimizado a la clase obrera como agente del cambio político y económico y, por otra, los cambios en las técnicas productivas producidos a raíz del avance de las tecnologías de la información están destruyendo el mecanismo de fijación de los precios y el concepto de valor económico. A lo largo de este innovador libro, Paul Mason nos ofrece una amplia panorámica de la historia del capitalismo, mientras sostiene que está condenado a morir y que dará paso a algo completamente nuevo: el postcapitalismo.

Lectulandia

Paul Mason

# Postcapitalismo

Hacia un nuevo futuro

ePub r1.0

okulto 27.07.16

Título original: *Postcapitalism*  
Paul Mason, 2015  
Traducción: Albino Santos Mosquera  
Ilustraciones: Sashkin - Shutterstock  
Retoque de cubierta: okulto

Editor digital: okulto  
ePub base r1.2

---

**más libros en [lectulandia.com](http://lectulandia.com)**

---

Para Calum, Anya, Robbie y James

# INTRODUCCIÓN

Para llegar hasta el río Dniéster hay que conducir a través de bosques fríos, pasando junto a edificios de viviendas deteriorados y estaciones de clasificación ferroviarias donde el color predominante es el del óxido. Las aguas, casi heladas, corren cristalinas. El silencio del ambiente es tal que se puede oír hasta el sonido de los pedacitos de hormigón que se desprenden del puente de la carretera que pasa por encima en su lento e inexorable desmoronamiento por falta de mantenimiento.

El Dniéster es la frontera geográfica entre el capitalismo de libre mercado, por un lado, y comoquiera que se llame el sistema que dirige Vladimir Putin, por el otro. Separa Moldavia, un país de la Europa del Este, de un Estado títere ruso escindido de aquella llamado Transnistria, controlado por la mafia y la policía secreta.

Del lado moldavo, hay personas mayores sentadas en las aceras que venden toda clase de productos que ellas mismas han cultivado o preparado: queso, pastas, algunos nabos. Escasea la gente joven: una de cada cuatro personas adultas trabaja en el extranjero. La mitad de la población del país gana menos de cinco dólares al día; uno de cada diez habitantes vive en una situación de pobreza tan extrema que bien puede medirse según baremos característicos de África<sup>[1]</sup>. El país nació en pleno amanecer de la era neoliberal, tras la desintegración de la Unión Soviética a principios de la década de 1990 y coincidiendo con la entrada allí de las fuerzas del mercado. Pero muchos de los lugareños con los que hablo preferirían vivir en el Estado policial de Putin que con la vergonzosa penuria que tienen que soportar en Moldavia. Ese mundo gris de carreteras de tierra y rostros adustos no fue creado por el comunismo, sino por el capitalismo. Y no se puede decir que el capitalismo se encuentre hoy ni remotamente cerca de su mejor versión.

Es evidente que Moldavia no es un país europeo típico. Pero es en esas zonas de frontera entre las regiones del mundo donde podemos observar mejor cómo remite la pleamar económica, y donde tenemos la posibilidad de rastrear los vínculos causales entre el estancamiento, la crisis social, los conflictos armados y la erosión de la democracia. El deterioro económico de Occidente está minando la fe en unos valores e instituciones que otrora creímos permanentes.

Tras las vistosas fachadas acristaladas de los rascacielos de los grandes núcleos financieros, puede que haya muchos que aún vean las cosas de color de rosa. A fin de cuentas, desde 2008, billones de dólares de dinero nuevo, creado de cero, han fluido a través de bancos, fondos de inversión, bufetes de abogados y consultorías a fin de mantener el sistema global en funcionamiento.

Pero las perspectivas a largo plazo del capitalismo son poco halagüeñas. Según la OCDE, el crecimiento en el mundo desarrollado será «débil» durante los próximos cincuenta años. La desigualdad aumentará en un 40%. Incluso en los países en vías de desarrollo, el dinamismo actual estará ya agotado para 2060<sup>[2]</sup>. De hecho, los

economistas de la OCDE pecaron de excesivamente corteses al no explicitar lo que nosotros sí podemos afirmar alto y claro: la época dorada del capitalismo es ya historia en el mundo desarrollado, y en el resto, lo será también en muy pocas décadas.

Lo que comenzó en 2008 como una crisis económica mutó con los meses en una crisis social que fue origen de malestar y revueltas a gran escala; y ahora que las revoluciones están deviniendo en guerras civiles que suscitan tensiones militares entre superpotencias nucleares, ha pasado a ser una crisis de orden global.

Y parece como si todo esto solo pudiera terminar desembocando en uno de dos escenarios finales posibles. En el primero de ellos, la élite global se aferra a su posición de privilegio e impone el coste de la crisis a los trabajadores, los pensionistas y los pobres durante los próximos diez o veinte años. El orden global —ese por el que velan el FMI, el Banco Mundial y la Organización Mundial del Comercio— sobrevive, pero debilitado. El coste de salvar la globalización lo soporta la gente corriente del mundo desarrollado. Pero el crecimiento se estanca.

El segundo de los dos únicos finales alternativos a los que hoy parece que nos enfrentamos sería aquel en el que el consenso se rompe. Los partidos de la derecha y la izquierda radicales llegan al poder porque la gente corriente se niega a pagar el precio de la austeridad. Entonces los Estados tratan de imponerse unos a otros los costes de la crisis. La globalización se desmorona, las instituciones globales se vuelven impotentes y, de resultas de ello, los conflictos soterrados durante los últimos veinte años —las guerras de la droga, el nacionalismo postsoviético, el yihadismo, las migraciones incontroladas y la resistencia a estas— provocan un cataclismo en el centro mismo del sistema. En semejante escenario, se evaporan hasta las referencias puramente retóricas al derecho internacional; la tortura, la censura, las detenciones arbitrarias y la vigilancia masiva se convierten en herramientas habituales del funcionamiento de los Gobiernos. Esta sería una versión actualizada de lo que ya sucedió en la década de 1930 y nada garantiza que no pueda reeditarse en nuestros días.

En cualquiera de estos dos escenarios, las graves repercusiones del cambio climático y el envejecimiento y el crecimiento demográficos se dejarían sentir ya plenamente en torno al año 2050. Si no podemos crear un orden global sostenible y restablecer el dinamismo económico, las décadas posteriores a ese año serán el caos.

Por eso me gustaría proponer una manera de actuar alternativa: en primer lugar, salvamos la globalización deshaciéndonos del neoliberalismo; y luego, salvamos el planeta —y, de paso, nos salvamos a nosotros mismos del pozo del caos y la desigualdad— yendo más allá del capitalismo en sí.

Deshacerse del neoliberalismo es la parte más fácil. Cada vez es más general el consenso existente entre los movimientos de protesta, los economistas y los partidos políticos de los círculos radicales europeos, acerca de cómo conseguirlo: restringiendo la actividad de los grandes círculos financieros, dando marcha atrás a la

austeridad, invirtiendo en energías verdes y promoviendo el empleo bien remunerado.

Pero ¿y luego qué?

Como bien nos muestra la experiencia griega, todo Gobierno que desafíe a la austeridad chocará frontalmente de inmediato con las instituciones globales que protegen al «1%»<sup>[3]</sup>. Tras la victoria electoral en Grecia del partido de izquierda radical Syriza en enero de 2015, el Banco Central Europeo (BCE), que tenía la misión de fomentar la estabilidad de los bancos griegos, retiró la ayuda que facilitaba a estos, con lo que desencadenó un pánico bancario que se saldó con una retirada de depósitos por valor de 20 000 millones de euros. Eso forzó al nuevo Gobierno de izquierdas a elegir entre quiebra y sumisión. No hallarán ustedes actas, ni informes de votaciones internas, ni justificación oficial alguna de lo que hizo el BCE. Tuvo que ser la revista derechista alemana Stern la que lo explicara: habían «aplastado» a Grecia<sup>[4]</sup>. Y lo habían hecho, simbólicamente hablando, para fortalecer el mensaje central del neoliberalismo; es decir, para convencernos de que no hay alternativa, de que todas las salidas del capitalismo terminan en desastres como el que hundió a la Unión Soviética, y de que rebelarse contra el sistema capitalista es rebelarse contra un orden natural e intemporal.

La crisis actual no solo anuncia el fin del modelo neoliberal, sino que es también un síntoma de una discordancia más a largo plazo entre los sistemas de mercado y una economía basada en la información. Este libro tiene por objetivo explicar por qué sustituir el capitalismo ha dejado de ser un sueño utópico, en qué sentido podemos encontrar ya las formas básicas de una economía postcapitalista dentro del propio sistema actual, y cómo podríamos expandirlas con rapidez.

El neoliberalismo es la doctrina que aboga por la ausencia de controles en los mercados: nos dice que la ruta óptima hacia la prosperidad pasa por que los individuos persigan su propio interés particular, y que el mercado es la única vía de expresión de ese interés propio. Nos dice también que el Estado debe ser mínimo (reducido a las brigadas antidisturbios y la policía secreta), que la especulación financiera es positiva, que la desigualdad es buena y que, en su estado natural, la humanidad no es más que un conjunto de individuos despiadados que compiten ferozmente entre sí.

El prestigio del neoliberalismo descansa sobre ciertos éxitos tangibles: durante los últimos veinticinco años, la aplicación de sus postulados ha propiciado la mayor oleada de desarrollo jamás vista en el mundo y ha favorecido también una mejora exponencial de ciertas tecnologías de la información fundamentales. Pero, al mismo tiempo, ha reavivado la desigualdad hasta condiciones parecidas a las imperantes cien años atrás y ha desencadenado una dinámica que pone en peligro la supervivencia misma del sistema.

La guerra civil en Ucrania, que atrajo a fuerzas especiales rusas hasta la ribera del Dniéster; el triunfo del Estado Islámico en Siria e Irak; el auge de nuevos partidos



fascistas en Europa; la parálisis de la OTAN a medida que las ciudadanías de sus diversos países miembros niegan a sus Gobiernos el consentimiento para nuevas intervenciones militares: todos estos no son problemas al margen de la crisis económica propiamente dicha, sino que son síntomas de que el orden neoliberal se ha desmoronado.

Millones de personas han manifestado su oposición al neoliberalismo durante los dos últimos decenios, pero, por lo general, tales intentos de resistencia han fracasado. Además de la incidencia de factores que ya se podían tener en cuenta de antemano — como los errores tácticos y la represión, por ejemplo—, la razón de tal fracaso es simple: el capitalismo de libre mercado es una idea clara y muy potente, mientras que las fuerzas que se oponían a él parecían estar defendiendo algo viejo, peor e incoherente.

Entre los privilegiados del «1%», el neoliberalismo se vive con la fuerza de una religión: cuanto más lo practican, mejor se sienten... y más ricos se hacen. Pero desde el momento en que el sistema se implantó plenamente, incluso para los pobres parecía irracional actuar de cualquier otro modo que no fuera conforme a las restrictivas condiciones neoliberales, esas que instaban al ciudadano de a pie a pedir préstamos e ingeniárselas para sobrevivir en el filo mismo del sistema fiscal, ciñéndose al mismo tiempo a las absurdas normas impuestas en el lugar de trabajo.

Además, durante décadas, los opositores al capitalismo han malgastado muchas energías por culpa de su propia incoherencia. Desde el movimiento antiglobalización de la década de 1990 hasta el fenómeno Occupy y otros más recientes, el movimiento en favor de la justicia social ha renunciado a la idea de acogerse a un programa sistemático y consistente, y se ha decantado por apoyar la llamada política de «un no y muchos síes». Esa falta de coherencia no deja de ser lógica si pensamos que la única alternativa hasta ahora ha sido lo que la izquierda del siglo xx llamó «socialismo». ¿Para qué luchar por un gran cambio si el resultado del mismo significaría simplemente una regresión (es decir, una involución hacia el control del Estado y el nacionalismo económico, hacia economías que solo funcionan si todos nos comportamos igual o nos sometemos a una jerarquía brutal)? A su vez, la ausencia de una alternativa clara explica por qué la mayoría de movimientos de protesta nunca ganan: en el fondo de sus corazones, no quieren triunfar. Existe incluso una expresión para referirse a ese fenómeno dentro del propio movimiento: «negativa a vencer<sup>[5]</sup>».

Necesitamos algo igual de potente y de efectivo que el neoliberalismo para reemplazarlo. No bastará con una idea brillante sobre cómo podría funcionar el mundo, sino que hará falta un modelo nuevo, holístico, que pueda funcionar por sí mismo y que sea capaz de producir un resultado tangiblemente mejor. Tendrá que basarse en micromecanismos y no en decretos ni en macropolíticas; tendrá que operar de forma espontánea. En este libro, defiende la existencia de una verdadera alternativa que puede ser global y que puede traernos un futuro sustancialmente

mejor que aquel que previsiblemente nos estará ofreciendo el capitalismo para mediados de este siglo.

Se llama postcapitalismo.

El capitalismo es más que una mera estructura económica o un conjunto de leyes e instituciones. Es el *conjunto* del sistema —social, económico, demográfico, cultural, ideológico— que se necesita para que una sociedad desarrollada funcione por medio del mercado y la propiedad privada. Ahí están incluidas también las empresas, así como los Estados y los mercados de toda clase. Pero también lo están las bandas criminales, las redes de poder secretas, los predicadores milagreros de un suburbio marginal de Lagos, o los analistas deshonestos de Wall Street. Capitalismo es la fábrica de Primark que se desplomó en Bangladés y las adolescentes que se agolpan en tumulto a la entrada de un establecimiento de dicha cadena en Londres el día de su inauguración, sobreexcitadas por la idea de comprarse ropa a precios de ganga.

Estudiando el capitalismo como un sistema en su conjunto, podemos distinguir una serie de rasgos fundamentales del mismo. El capitalismo es un organismo: tiene un ciclo de vida, es decir, un principio, un periodo intermedio y un final. Es un sistema complejo que funciona ajeno a cualquier intento de control por parte de los individuos, los Gobiernos e, incluso, las superpotencias. Genera unos resultados que son a menudo contrarios a los pretendidos inicialmente por las personas, incluso cuando estas actúan de forma racional. El capitalismo es también un organismo que *aprende*: se adapta constantemente y no solo de un modo gradualista. En momentos que constituyen importantes puntos de inflexión, muta y se transforma en respuesta al peligro, creando a partir de entonces pautas y estructuras nuevas que la generación anterior apenas si lograría reconocer. Y su instinto de supervivencia más básico es el consistente en impulsar el cambio tecnológico. Si, además de las tecnologías de la información, tenemos en cuenta también ámbitos como la producción alimentaria, el control de la natalidad o la salud global, veremos que los últimos veinticinco años han sido probablemente los de mayor aumento de la capacidad humana de toda la historia. Pero las tecnologías que hemos creado no son compatibles ya con el capitalismo; no, al menos, en la forma actual de este, y, posiblemente, tampoco en ninguna otra forma que pueda adoptar sin perder su nombre. Y desde el momento mismo en que el capitalismo no puede ya adaptarse al cambio tecnológico, el postcapitalismo se convierte en una *necesidad*. Pero también se convierte en una *posibilidad* en cuanto surgen espontáneamente comportamientos y organizaciones adaptados al aprovechamiento de ese cambio tecnológico.

*En resumidas cuentas, pues, el argumento del presente libro vendría a ser el siguiente: el capitalismo es un sistema complejo y adaptativo que ha alcanzado los límites de su capacidad para adaptarse.*

Desde luego, esta apreciación está muy lejos de la que se hace desde la economía académica convencional sobre este mismo tema. En los años de la gran expansión,

algunos economistas comenzaron a creer que el sistema surgido tras 1989 era permanente: una perfecta manifestación de racionalidad humana cuyos problemas podían solucionarse (sin excepción) a partir del accionamiento por parte de los Gobiernos y los bancos centrales de los controles de la llamada «política fiscal y monetaria».

Cuando valoraban la posibilidad de que la nueva tecnología y las viejas formas de organización social no casaran bien entre sí, los economistas daban por supuesto que la sociedad simplemente se reconfiguraría en torno a la tecnología. El suyo era un optimismo justificado por el hecho de que tales adaptaciones ya se habían producido en tiempos pasados. Pero lo cierto es que, en la actualidad, el proceso adaptativo se encuentra en punto muerto.

Las tecnologías informacionales (o de la información) son diferentes de cualquier otra tecnología previa. Como mostraré aquí, evidencia una tendencia espontánea a disolver mercados, destruir derechos de propiedad y desintegrar la relación entre trabajo y salarios. Y ese es el trasfondo fundamental de la crisis que estamos soportando.

Si estoy en lo cierto, habrá que admitir que, durante la mayor parte del siglo pasado, la izquierda no supo imaginar cómo sería el final del capitalismo. La meta de la vieja izquierda era la destrucción forzada de los mecanismos de mercado. Quien se encargaría de aplicar esa fuerza sería la clase obrera, ya fuera en las urnas, ya fuera en las barricadas callejeras. La palanca de la que valerse para obrar tal destrucción sería el Estado. La oportunidad llegaría a partir de una reiteración de situaciones de hundimiento económico general. Pero, en vez de eso, durante los últimos veinticinco años ha sido el proyecto de la izquierda el que se ha venido abajo. El mercado destruyó la planificación; el individualismo ocupó el lugar del colectivismo y la solidaridad; y la hoy inmensamente ampliada mano de obra mundial produce la impresión externa de un «proletariado», pero ya no piensa ni se comporta como tal.

Si ustedes vivieron esa época y detestaban el capitalismo, sabrán que fue ciertamente traumática. Ahora bien, a lo largo de ese proceso, la tecnología ha creado una nueva ruta de salida, y los remanentes de la vieja izquierda —y todas las demás fuerzas influidas por esta— no tienen más remedio que aceptar esa novedosa vía o morir.

Todo apunta a que el capitalismo no será abolido a base de aplicar medidas a marchas forzadas. Su derogación llegará más bien a partir de la creación de algo más dinámico, que esté presente de entrada (casi de forma desapercibida) dentro del viejo sistema y que termine por abrirse camino reestructurando la economía en torno a nuevos valores, conductas y normas. Como ya ocurriera con el feudalismo quinientos años atrás, la desaparición del capitalismo se verá acelerada por conmociones exógenas y estará condicionada por el surgimiento de un nuevo tipo de ser humano. Y ese proceso ya ha comenzado.

El postcapitalismo es posible gracias a tres impactos provocados por las nuevas tecnologías durante los pasados veinticinco años.

En primer lugar, la informática ha reducido la necesidad de trabajar, ha difuminado las líneas que separan el trabajo del tiempo libre, y ha debilitado la relación entre trabajo y salarios.

En segundo lugar, los bienes informacionales están corroyendo la capacidad del mercado para formar o establecer precios correctamente, porque los mercados se basan en la escasez, pero la información es abundante. El mecanismo de defensa del sistema ante tal evolución de la situación ha consistido en la formación de monopolios a una escala desconocida desde hacía doscientos años; pero estos no podrán durar.

En tercer lugar, estamos siendo testigos del auge espontáneo de la producción colaborativa. Actualmente, aparecen bienes, servicios y organizaciones que ya no responden a los dictados del mercado y la jerarquía directiva. El mayor producto informacional del mundo (Wikipedia) lo han elaborado 27 000 voluntarios que no cobran por su trabajo, con lo que destruyen de un plumazo el negocio de las enciclopedias y, según las estimaciones, privan a las compañías publicitarias de unos 3000 millones de dólares anuales en ingresos.

Casi inadvertidamente, franjas enteras de la vida económica están empezando a moverse a un ritmo diferente en los nichos y huecos que deja abiertos el propio sistema de mercado. Allí han proliferado —muchos de ellos como resultado directo de la descomposición de antiguas estructuras tras la crisis de 2008— monedas paralelas, bancos de tiempo, cooperativas y espacios autogestionados; y los economistas profesionales apenas se han percatado de ello.

Nuevas formas de propiedad, nuevas formas de préstamo, nuevos contratos legales: toda una novedosa subcultura empresarial y de los negocios ha ido surgiendo a lo largo de los últimos diez años. Los medios la han llamado «economía compartida» (o *colaborativa*). También se habla de «procomún» (los «commons» anglosajones) y de «producción entre iguales», pero pocos se han molestado en preguntarse qué significa para el capitalismo en sí.

Yo creo que nos brinda una vía de escape, pero solo si nutrimos, potenciamos y protegemos esos proyectos de nivel «micro» mediante una transformación masiva de las prácticas de nuestros Gobiernos. Tal cambio debe venir impulsado, a su vez, por una modificación profunda de nuestra concepción de la tecnología, la propiedad y el trabajo mismo. Cuando creemos los elementos del nuevo sistema, deberemos ser capaces de decirnos (a nosotros mismos y a los demás) que este ya no es un mecanismo de supervivencia, un refugio donde guarecerse del mundo neoliberal, pues será ya un nuevo modo de vida en pleno proceso de formación.

En el proyecto socialista a la vieja usanza, el Estado se hace con el control del mercado, lo administra a favor de los pobres y no de los ricos, y luego traslada áreas clave de producción fuera de ese mercado y las sitúa dentro del ámbito de una

economía planificada. La única ocasión en que se probó algo así, en Rusia a partir de 1917, no funcionó. La de si existía alguna posibilidad de que funcionase es una buena pregunta, pero inútil a estas alturas.

En la actualidad, el terreno por el que transita el capitalismo ha cambiado: es global, es fragmentario, está orientado a las decisiones a pequeña escala, el trabajo temporal y la multiplicidad de habilidades. El consumo se ha convertido en una especie de expresión personal y millones de personas tienen hoy intereses creados en el sistema financiero que antes no tenían.

En este nuevo terreno, se ha borrado la vieja vereda de antaño. Pero se ha abierto otra nueva senda. La producción colaborativa, en la que se usa la tecnología en red para generar bienes y servicios que funcionan solo si son gratuitos o compartidos, define la ruta que hay que seguir para salir del sistema de mercado. Necesitará del concurso del Estado para crear el marco de referencia, y durante décadas, el sistema postcapitalista podría coexistir con el de mercado. Pero el caso es que ya está sucediendo.

Las redes reintroducen «granularidad» en el proyecto postcapitalista; es decir, son capaces de constituir la base de un sistema no mercantil que se reproduce por sí solo, que no necesita ser creado de cero todas las mañanas en la pantalla de ordenador de un comisario político.

En cualquier caso, la transición implicará el concurso del Estado, del mercado y de la producción colaborativa más allá del mercado. Y para que ocurra, habrá que reconfigurar el proyecto de la izquierda en su conjunto, desde los grupos de protesta hasta los partidos socialdemócratas y de centroizquierda convencionales. De hecho, en cuanto la ciudadanía entienda lo urgente que es este proyecto postcapitalista, dejará de ser propiedad de la izquierda para convertirse en un movimiento mucho más amplio que probablemente requerirá de nuevas etiquetas.

¿Quién puede hacer que esto ocurra? Para la vieja izquierda, el artífice tenía que ser la clase obrera industrial. Más de doscientos años atrás, el periodista radical John Thelwall advirtió a los hombres que construyeron las fábricas inglesas que habían creado una forma nueva y peligrosa de democracia: «Todo gran taller de producción y fabricación es algo así como una sociedad política que ninguna ley del parlamento puede silenciar, ni ningún juez podrá dispersar<sup>[6]</sup>».

Hoy en día, toda la sociedad es una fábrica y las redes de comunicación vitales para el trabajo diario y la rentabilidad económica rebosan conocimientos y malestar compartidos. Actualmente es la red —como el taller de producción lo era hace doscientos años— la que «no se puede silenciar ni dispersar».

Sí, es verdad, es posible cerrar Facebook, Twitter y todo internet y las redes de telefonía móvil en situaciones de crisis, con la consiguiente parálisis de la economía que eso comportaría. Y también es posible almacenar y monitorizar hasta el último kilobytes de información que produzcamos. Pero ya no se puede volver a imponer

aquella sociedad jerárquica, movida por la propaganda e ignorante de cincuenta años atrás, salvo que —como sucede en China, Corea del Norte o Irán— se opte por prescindir de partes importantes de la vida moderna. Pero eso, como bien ha dicho el sociólogo Manuel Castells, sería hoy como tratar de deselectrificar un país<sup>[7]</sup>.

A base de crear el contexto para que millones de personas estén actualmente en red, explotadas económicamente, sí, pero en disposición de contar con la totalidad de la inteligencia humana a su alcance simplemente con deslizar un pulgar sobre una pantallita, el infocapitalismo ha dado lugar también a un nuevo agente de cambio en la historia: el ser humano formado y conectado.

A raíz de ello, en los años transcurridos desde 2008, hemos visto el comienzo de una nueva forma de levantamiento. Los movimientos de oposición han salido a las calles decididos a evitar las estructuras (y los abusos) de poder consustanciales a las jerarquías, y a inmunizarse contra los errores de la izquierda del siglo xx.

Los valores, las voces y la manera de proceder de la generación en red han sido tan evidentes en esas revueltas —desde la de los «indignados» en España hasta las de la Primavera Árabe— que los medios de comunicación creyeron al principio que habían sido provocadas por Facebook y Twitter. Luego, durante el bienio 2013-2014, estallaron revueltas también en algunas de las más emblemáticas economías en vías de desarrollo: Turquía, Brasil, India, Ucrania y Hong Kong. Millones de personas tomaron las calles nuevamente lideradas por la generación en red, pero, esta vez, su lista de agravios apuntaba al corazón mismo de lo que no funciona en el capitalismo moderno.

En Estambul, en las barricadas levantadas alrededor del parque Gezi en junio de 2013, coincidí con médicos, programadores informáticos, repartidores de mensajería y contables; todos profesionales para quienes el 8% de crecimiento interanual del PIB turco no compensaba que los islamistas en el Gobierno les negasen el estilo de vida moderno que querían vivir.

En Brasil, quienes conformaban la «nueva clase media» que, según algunos economistas, estaba surgiendo en el país eran, en realidad, trabajadores con bajas remuneraciones. Habían huido de la vida de las favelas buscando entrar en un mundo de salarios regulares y cuentas bancarias, pero seguían privados de servicios básicos y se hallaban a merced de una policía brutal y un Gobierno corrupto. Millones de brasileños inundaron las calles con su reivindicativa presencia.

En India, las protestas desatadas a raíz de la violación colectiva y el asesinato de una estudiante en 2012 fueron la señal de que, también en ese país, la generación formada y en red no va a tolerar el paternalismo y el atraso durante mucho más tiempo.

La mayoría de esas revueltas fueron apagándose con el tiempo. La Primavera Árabe fue, o bien reprimida (en Egipto y en Bahréin, por ejemplo), o bien superada y abrumada por el islamismo (en Libia y en Siria, sin ir más lejos). En Europa, la

actuación policial represiva y la formación de un frente unido de todos los partidos en defensa de la austeridad arrinconaron a los «indignados» y los condenaron a un triste silencio. Pero las revueltas mostraron que la revolución en una sociedad altamente compleja e impulsada por la información tendrá un aspecto muy diferente del de las revoluciones del siglo xx. Es cierto: sin una clase obrera fuerte y organizada con la que impeler los problemas sociales al primer plano de la actualidad política, las revueltas tienden a estancarse en un punto muerto; pero también es cierto que el orden anterior nunca llega ya a restablecerse del todo.

En vez de pasar de las ideas a la acción en un único y decisivo momento (como hacían los radicales de los siglos xix y xx), las fuerzas de la represión han radicalizado a los jóvenes de hoy en día hasta hacerlos oscilar continuamente entre el plano intelectual y el activista; son personas que pueden ser encarceladas, torturadas y acosadas, pero cuya resistencia mental nadie puede impedir.

En el pasado, sin poder, el radicalismo del pensamiento habría sido en vano. ¿Cuántas generaciones de rebeldes malgastaron sus vidas en malsanas buhardillas escribiendo poesía inflamada y maldiciendo la injusticia del mundo y su propia parálisis? Sin embargo, en una economía de la información, la relación entre pensamiento y acción se transforma.

En la ingeniería de alta tecnología, antes de fabricar hasta una simple pieza de metal, se diseñan, se prueban e incluso se «manufacturan» virtualmente los objetos (todo el proceso está «modelado», por así decirlo, de principio a fin) en ordenadores. Los errores se detectan y se rectifican en la fase de diseño, algo que resultaba imposible antes de que existieran las simulaciones en 3D.

Lo mismo puede decirse —por analogía— a propósito del diseño de un orden postcapitalista. En una sociedad de la información, no se malgasta ninguna idea, ningún debate ni ningún sueño, tanto si se conciben en una acampada, en la celda de una prisión o en la sesión de *imagineering* de una compañía *startup*.

En la transición hacia una economía postcapitalista, el trabajo realizado en la fase de diseño puede reducir errores en la posterior fase de implementación. Y el diseño del mundo postcapitalista puede ser modular como el del *software*. Distintas personas pueden trabajar en él en lugares y a ritmos diferentes, con relativa autonomía las unas de las otras. Ya no es un plan lo que necesitamos, sino un diseño modular de proyecto.

De todos modos, nuestra necesidad actual es urgente.

Lo que aquí me propongo no es facilitar una estrategia económica ni una guía para organizar nada. Mi intención es «cartografiar» las nuevas contradicciones del capitalismo para que personas, movimientos y partidos puedan manejar unas coordenadas más precisas de cara a la travesía que están tratando de realizar.

La principal contradicción en estos momentos es la que enfrenta la posibilidad de unos bienes y una información gratuitos y abundantes con un sistema de monopolios, bancos y Gobiernos empeñados en mantener el carácter privado, escaso y comercial

de las cosas. Todo se reduce, pues, a la pugna entre la red y la jerarquía, entre viejas formas de sociedad moldeadas en el torno del capitalismo y otras nuevas que prefiguran lo que ya está viniendo a continuación.

Es mucho lo que se juega la élite del poder del capitalismo moderno ante ese cambio. Mientras escribía este libro, mi trabajo como periodista me llevó a tres conflictos emblemáticos que muestran con qué despiadada determinación está dispuesta a reaccionar esa élite.

En Gaza, en agosto de 2014, estuve diez días en un barrio sometido a la destrucción sistemática de los ataques con drones, obuses y fuego de francotiradores. Mil quinientos residentes civiles murieron a causa de aquella ofensiva, un tercio de ellos, niños. Poco después, en febrero de 2015, fui testigo de cómo el Congreso de Estados Unidos daba hasta veinticinco ovaciones cerradas al hombre que había ordenado aquellos ataques.

En septiembre de 2014, viví en Escocia la efervescencia de un súbito y totalmente imprevisto movimiento radical de masas a favor de la independencia escocesa de Gran Bretaña. Al dárseles la oportunidad de separarse de un Estado neoliberal y de comenzar de nuevo, millones de jóvenes votaron «sí». Fueron derrotados, pero por muy poco, y solo después de que los presidentes de varias grandes compañías amenazaran con llevarse de Escocia sus sedes y sus actividades empresariales, y de que el Banco de Inglaterra, por si las moscas, amenazara con sabotear la intención escocesa de continuar usando la libra esterlina como moneda.

Luego, en Grecia, ya en 2015, comprobé sobre el terreno cómo la euforia se transformaba en angustia cuando el electorado del país, que había votado a la izquierda por primera vez en setenta años, veía hechos añicos sus deseos democráticos, reventados por el Banco Central Europeo.

En todos esos casos, la lucha por la justicia colisionó frontalmente con el poder que realmente manda en el mundo.

En 2013, tras analizar los lentos avances de la austeridad en el sur de Europa, un grupo de economistas de JP Morgan explicitaron muy claramente el conflicto subyacente: para que el neoliberalismo perviva, hay que debilitar la democracia. Grecia, Portugal y España, advirtieron, tienen «problemas heredados de naturaleza política»: «Las constituciones y los órdenes políticos vigentes en la periferia meridional, instaurados tras la caída del fascismo, presentan una serie de características que no parecen adecuadas para una mayor integración de esos países en la región<sup>[8]</sup>». Dicho de otro modo, los pueblos que pusieron el acento en el establecimiento de unos sistemas de prestaciones sociales dignos para favorecer una transición pacífica a la democracia en la década de 1970 deben renunciar ahora a todo eso para que bancos como JP Morgan sobrevivan.

En la actualidad, no existe ninguna Convención de Ginebra aplicable a los combates entre la élite y el pueblo sobre el que esta gobierna: el *robo-cop* (el policía



robot) se ha convertido en la primera línea de defensa contra las protestas pacíficas. Pistolas Taser, dispositivos SASER (láser de sonido) y botes de gas lacrimógeno CS, todos ellos combinados con los profusamente usados sistemas de vigilancia intrusa, infiltración y desinformación, se han convertido en armas convencionales del arsenal de los cuerpos de seguridad de los Estados. Y los bancos centrales, de cuyas operaciones la mayoría de ciudadanos no tienen la más mínima información, están dispuestos a sabotear la democracia desencadenando el pánico bancario allí donde algún movimiento antineoliberal amenace con alzarse con la victoria electoral, como bien vimos en Chipre en 2013, luego en Escocia y ahora en Grecia.

La élite y sus partidarios cierran filas en defensa de los mismos principios nucleares: las altas finanzas, los bajos salarios, el secretismo, el militarismo, la propiedad intelectual y la energía basada en el carbono. La mala noticia es que controlan casi todos los Gobiernos del mundo; la buena, que en la mayoría de países gozan de muy escasa aceptación o popularidad entre la gente.

Pero en esa distancia que separa su popularidad de su poder acecha un peligro. Como yo mismo pude comprobar a orillas del río Dniéster, una dictadura que proporciona gasolina barata y un empleo para un hijo en el ejército puede parecer a sus súbditos mejor que una democracia que les deja morir de frío y hambre.

En una situación así, conocer la historia es un elemento más poderoso de lo que pensamos.

El neoliberalismo, desde su fe en el carácter permanente y definitivo de los mercados libres, trató de reescribir toda la historia anterior de la humanidad convirtiéndola en «lo que no funcionaba antes de que llegáramos nosotros». Pero basta que reflexionemos un poco sobre la historia del capitalismo para que enseguida nos preguntemos qué sucesos, en medio de ese caos de acontecimientos, corresponderían a un patrón recurrente y qué otros forman parte de un cambio irreversible.

Por lo tanto, aunque el presente libro tenga como objetivo diseñar un marco de cara al futuro, algunos de sus capítulos tratan del pasado. La primera parte, por ejemplo, aborda la cuestión de la crisis y de cómo hemos llegado a estar como estamos. En la segunda parte, se esboza una nueva teoría integral del postcapitalismo. En la tercera parte, finalmente, se examina cómo podría ser la transición hacia ese postcapitalismo.

¿Hablamos aquí de una utopía? Las comunidades de los socialistas utópicos de mediados del siglo XIX fracasaron porque la economía, la tecnología y los niveles de capital humano no estaban suficientemente desarrollados. Con la infotecnología (o tecnología de la información), sin embargo, grandes tramos del proyecto socialista utópico han pasado a ser posibles: desde las cooperativas hasta las comunas, pasando por brotes de comportamiento liberado que redefinen la libertad humana en sí.

No, es la élite —apartada en su propio mundo— la que hoy se nos antoja tan

utópica como las sectas milenaristas decimonónicas. La democracia de las brigadas antidisturbios, de los políticos corruptos, de los periódicos controlados por magnates y del Estado de la vigilancia masiva parece tan falsa y frágil como la de la Alemania del Este hace treinta años.

Todas las lecturas de la historia humana deben tener en cuenta la posibilidad de un cataclismo general. En la cultura popular se aprecia una auténtica obsesión por este tema, que nos ronda en las películas de zombis y de desastres, o en el erial postapocalíptico que se nos describe en películas y libros como *La carretera* o *Elysium*. Pero ¿no deberíamos también, como seres inteligentes que somos, tener una imagen de la vida ideal, de la sociedad perfecta?

Millones de personas están empezando a darse cuenta de que se les ha prometido un sueño que jamás podrán vivir. Para ocupar el lugar que este ha dejado vacante, vamos a necesitar algo más que un simple ramillete de sueños diferentes: necesitaremos un proyecto coherente basado en la razón, en pruebas y en diseños contrastables, que vaya a contrapelo de la historia económica y que sea sostenible para nuestro planeta.

Y necesitamos ponernos ya manos a la obra para hacerlo realidad.

# PRIMERA PARTE

Para los historiadores cada suceso es único. Desde la economía, sin embargo, se sostiene que hay fuerzas en la sociedad y en la naturaleza que siguen patrones repetitivos.

CHARLES KINDLEBERGER<sup>[9]</sup>

# Capítulo 1

---

## EL NEOLIBERALISMO YA NO FUNCIONA

---

Cuando Lehman Brothers quebró el 15 de septiembre de 2008, el cámara que me acompañaba aquel día me hizo pasear varias veces entre el revoltijo de limusinas, unidades móviles, guardaespaldas y banqueros recién despedidos que allí se había formado, en el exterior de la sede central neoyorquina de la entidad, para grabarme dirigiéndome a los telespectadores en medio del caos.

Al visionar de nuevo las imágenes de semejante ajetreo casi siete años después, cuando el mundo no se ha recuperado todavía de las consecuencias de aquella jornada, me asalta inevitablemente una pregunta: ¿qué sabe ahora aquel tipo que hablaba a la cámara que no supiera entonces?

Yo sabía que había comenzado una recesión: acababa de recorrer Estados Unidos grabando un reportaje sobre el cierre de seiscientos establecimientos de Starbucks. Sabía que el sistema financiero global estaba sometido a un fuerte estrés: había informado de la preocupación que se tenía en algunos círculos de que un gran banco estuviera a punto de entrar en bancarrota seis semanas antes de que eso ocurriera<sup>[10]</sup>. Sabía que el mercado inmobiliario estadounidense estaba destrozado: había visto viviendas que se vendían en Detroit por 8000 dólares en efectivo. Y sabía, además de todo eso, que no me gustaba el capitalismo.

Pero no tenía ni idea de que el capitalismo en su forma actual estuviera a punto de autodestruirse.

El crac de 2008 eliminó un 13% de la producción global y un 20% del comercio internacional. Colocó el crecimiento mundial en cifras negativas (conforme a una escala según la cual todo lo que esté por debajo de aumentos del 3% anual es considerado como una recesión). En Occidente, dio origen a una fase de contracción más prolongada que la del periodo 1929-1933, e incluso ahora, en el entorno de tímida recuperación que estamos viviendo, muchos economistas convencionales viven con terror la posibilidad de un estancamiento a largo plazo.

Pero la depresión posterior a la caída de Lehman no es el verdadero problema. El problema real es lo que tenemos por delante. Y para comprenderlo mejor, debemos mirar más allá de las causas inmediatas del crac de 2008 y fijarnos más bien en las raíces estructurales del mismo.

Cuando el sistema financiero global se hundió en 2008, no hubo que esperar mucho a descubrir la causa inmediata de tal debacle. Los culpables de la misma habían sido las deudas ocultas en unos productos conocidos como «vehículos de inversión estructurados» valorados a precios engañosamente irreales, y la red de compañías no reguladas y domiciliadas en paraísos fiscales conocidas —desde el

momento en que el sistema comenzó a implosionar— como «sistema bancario en la sombra<sup>[11]</sup>». Luego, cuando se iniciaron los procesos judiciales, pudimos comprobar la escala de toda aquella actividad delictiva que condujo a la crisis y que tan normal nos había llegado a parecer<sup>[12]</sup>.

Pero, en lo que a manejarse en la situación creada por la crisis se trataba, pilotábamos todos a ciegas, por así decirlo, porque no disponemos de ningún modelo de una crisis económica neoliberal por el que guiarnos. Y es que, por mucho que la ideología en su conjunto se acompañe de ciertos aditamentos no muy convincentes — como lo del fin de la historia, lo de que la tierra es plana, lo del capitalismo sin fricciones, etcétera—, la idea básica que subyace al sistema neoliberal es una sola, y no es otra que la de que los mercados se corrigen solos. De ahí que la posibilidad de que el neoliberalismo se viniera abajo vencido por el peso de sus propias contradicciones fuera —entonces como aún sigue siéndolo hoy en día— inaceptable para una gran mayoría.

Siete años después, el sistema ha sido estabilizado. A base de incrementar la deuda pública de muchos países hasta niveles próximos al 100% del PIB, y a base también de imprimir dinero por un valor aproximado a una sexta parte de la producción mundial de bienes y servicios, Estados Unidos, Gran Bretaña, Europa y Japón consiguieron inyectar una dosis de adrenalina suficientemente potente como para contrarrestar los ataques y los temblores del sistema. Salvaron a los bancos enterrando sus deudas incobrables; algunas de ellas fueron simplemente canceladas, otras fueron asumidas por los Estados en forma de deuda soberana, otras fueron sepultadas en entidades financieras a las que los bancos centrales de sus respectivos países dieron una apariencia de seguridad jugándose su propia credibilidad en ello.

A partir de ahí, valiéndose de las políticas de austeridad, aliviaron a quienes habían invertido estúpidamente el dinero de la dolorosa carga de costear todas esas medidas estabilizadoras e hicieron recaer dicha carga sobre los hombros de las personas receptoras de ayudas sociales, los trabajadores del sector público, los pensionistas y, principalmente, sobre las generaciones futuras. Esto ha supuesto que, en los países más afectados, los sistemas de pensiones hayan quedado prácticamente destruidos, se haya retrasado la edad de jubilación (quienes hoy terminan sus estudios universitarios tendrán que jubilarse a los setenta años) y se haya privatizado la educación hasta tal punto que los graduados se verán abocados a soportar deudas por préstamos de estudios durante toda la vida, al tiempo que se han cerrado servicios y se han congelado obras de infraestructuras.

Pero, aún hoy en día, mucha gente no comprende realmente el verdadero significado de la palabra «austeridad». La austeridad no consiste en siete años de recortes del gasto, como ha sucedido en el Reino Unido, ni tan siquiera en la catástrofe social provocada en Grecia. Tidjane Thiam, presidente ejecutivo de Prudential, expresó el verdadero sentido de la austeridad en el foro de Davos de 2012. Los sindicatos son «enemigos de la gente joven», dijo, y el salario mínimo

interprofesional es «una máquina de destrucción de empleo». Los derechos de los trabajadores y los salarios dignos son, pues, obstáculos en el camino del restablecimiento del capitalismo, por lo que, según afirma este financiero multimillonario sin sonrojarse, deben desaparecer<sup>[13]</sup>.

Ese es el verdadero proyecto que se persigue con la austeridad: impulsar a la baja los salarios y los niveles de vida en Occidente durante décadas hasta nivelarlos con los de la clase media de China e India, en ascenso.

Mientras tanto, y a falta de un modelo alternativo, están confluyendo otra vez las condiciones propicias para una nueva crisis. Los salarios reales han caído o se han estancado en Japón, el sur de la zona euro, Estados Unidos y el Reino Unido<sup>[14]</sup>. Se ha reconstruido el consabido sistema bancario en la sombra y hoy es más grande aún que en 2008<sup>[15]</sup>. La deuda global total de bancos, hogares, empresas y Estados ha crecido en 57 billones de dólares desde la crisis y su volumen actual es casi el triple que el del PIB mundial<sup>[16]</sup>. Las nuevas normas que debían obligar a los bancos a mantener más reservas propias se han ido retrasando o han quedado diluidas. Y el «1%» es más rico aún que antes.

Si se produce un nuevo frenesí financiero seguido de otro hundimiento, ya no será posible un segundo rescate. Las deudas públicas se sitúan actualmente en niveles propios del final de la Segunda Guerra Mundial y los sistemas del Estado del bienestar están seriamente dañados en algunos países: no quedan más balas en la recámara (o, en cualquier caso, no de la contundencia de las que se dispararon durante el bienio 2009-2010 para atajar la última crisis). El rescate aprobado para Chipre en 2013 fue el banco de pruebas de lo que sucederá a partir de ahora si quiebra un gran banco o la hacienda pública de un país. En ese caso en concreto, los ahorradores vieron cómo de un día para otro todos sus depósitos bancarios de más de 100 000 euros a su favor se evaporaban.

Lo que he aprendido desde el día en que Lehman murió se resume así: la próxima generación será más pobre que la actual, y el viejo modelo económico ha dejado de funcionar y ya no puede reactivar el crecimiento sin restablecer la fragilidad financiera. Los mercados nos enviaron aquel día un mensaje sobre lo que sería el futuro del capitalismo, aunque por aquel entonces era un mensaje que solo me resultaba parcialmente inteligible.

## «OTRA DROGA A LA QUE ESTAMOS ENGANCHADOS...»

En el futuro, deberíamos fijarnos en los emoticones, los *smileys* y los guiños digitales que los que están metidos en finanzas usan cuando saben que se están portando mal.

«Es otra droga a la que estamos enganchados», admitía en un correo electrónico

el ejecutivo de Lehman responsable de gestionar la tristemente famosa táctica financiera conocida con el nombre de Repo 105. La táctica consistía en retirar deudas de los balances contables de Lehman «vendiéndolas» temporalmente para recomprarlas en cuanto el banco hubiera presentado su informe trimestral. A otro ejecutivo de Lehman le hacían por aquella época las preguntas lógicas al respecto: ¿es una táctica legal?, ¿hay más bancos que la empleen?, ¿está sirviendo para disimular agujeros en nuestra hoja de resultados? Su respuesta por correo electrónico fue lacónica: «Sí, no y sí :)»<sup>[17]</sup>.

En la agencia de calificación Standard & Poor's, donde sabían que estaban calculando erróneamente el precio del riesgo de semejante maniobra, un empleado enviaba por aquel entonces el siguiente mensaje a un compañero: «Esperemos que seamos todos ricos y que nos hayamos retirado para cuando este castillo de naipes se desmorone». Lo remataba con un emoticón: «:O<sup>[18]</sup>».

Entretanto, en las oficinas de Goldman Sachs en Londres, el operador bursátil Fabrice Tourre bromeaba:

Cada vez hay más apalancamiento en el sistema, el sistema entero está a punto de venirse abajo en cualquier momento [...] y ahí está el único superviviente potencial, el fabuloso Fab [...] en medio de todas esas complejas y apalancadísimas operaciones de compraventa exóticas que él mismo ha creado ¡¡¡sin necesariamente entender muy bien todas las implicaciones de semejantes monstruosidades!!!

Cuantas más pruebas de conductas delictivas y de corrupción afloran, más acompañadas vienen de muestras de complicidad informal entre banqueros que saben que están vulnerando las reglas. «Hecho. Por ti, chavalote», escribió un empleado de Barclays a otro mientras manipulaban el LIBOR, la tasa a la que los bancos se prestan fondos entre sí, y que constituye el principal tipo de interés de referencia de todo el planeta<sup>[19]</sup>.

No debería pasarnos inadvertido el tono de esos mensajes de correo electrónico: la ironía, la deshonestidad, el reiterado uso de *smileys*, de términos de argot y de signos de puntuación desquiciados. Todo ello es prueba de un autoengaño sistémico. En el fondo del sistema financiero, que es lo mismo que decir en el fondo del mundo neoliberal, se sabía que aquello no funcionaba.

John Maynard Keynes escribió en una ocasión que el dinero era «un nexo entre el presente y el futuro<sup>[20]</sup>». Quiso decir con ello que lo que hacemos con el dinero hoy es una señal de cómo nos parece que las cosas van a cambiar en los años venideros. Lo que hicimos con el dinero durante la época que se cerró con el descalabro de 2008 fue aumentar inmensamente su volumen: la masa monetaria global creció desde los 25 billones de dólares hasta los 70 billones durante los siete años previos al crac (a un

ritmo, pues, incomparablemente más rápido que el del crecimiento de la economía real). Cuando el dinero se expande a esa velocidad, estamos dando a entender que pensamos que el futuro va a ser espectacularmente más rico que el presente. La crisis no fue más que una señal de respuesta desde ese futuro que nos confirmaba que estábamos equivocados.

Lo único que los componentes de la élite global supieron hacer en cuanto estalló la crisis fue poner más fichas en la mesa de la ruleta. Encontrarlas (hasta un total de unos 12 billones de dólares en forma de «expansión cuantitativa») no supuso ningún problema para ellos, pues eran también los cajeros del casino. Pero tuvieron que repartir sus apuestas más equilibradamente durante un tiempo y actuar de forma menos imprudente<sup>[21]</sup>.

En la práctica, esa ha sido la política que se ha seguido en el mundo desde 2008. Se imprime suficiente dinero como para que el coste de tomarlo prestado para los bancos llegue a ser cero o incluso negativo. Cuando los tipos de interés reales se vuelven negativos, los ahorradores —que solo pueden garantizar que su dinero está seguro comprando títulos de deuda del Estado— se ven forzados a renunciar a cualquier renta por sus ahorros. Eso estimula, a su vez, la reactivación de mercados como el inmobiliario, el de materias primas, el del oro y el bursátil porque obliga a los ahorradores a desplazar su dinero hacia terrenos más arriesgados. El resultado de todo este proceso hasta la fecha ha sido una recuperación muy tímida que no ha servido, sin embargo, para conjurar los problemas estratégicos de fondo, que permanecen.

El crecimiento en el mundo desarrollado es lento. Estados Unidos solo ha logrado recuperarse a base de arrastrar una deuda federal de 17 billones de dólares. Billones de dólares, yenes, libras y, finalmente, euros impresos y acuñados durante estos años continúan en circulación. Las deudas de los hogares occidentales siguen pendientes de pago. Ciudades fantasma enteras levantadas por la especulación inmobiliaria —desde España hasta China— siguen sin vender. La eurozona —que es probablemente la construcción económica más importante y frágil del mundo— permanece estancada, lo que genera un nivel tal de fricción política entre clases y entre países que bien podría hacerla saltar por los aires.

Nada de esto es sostenible a menos que el futuro nos depare una riqueza espectacular. Pero el tipo de economía que está surgiendo de la crisis no puede producir semejante abundancia. Así que nos encontramos actualmente en un momento estratégico, tanto para el modelo neoliberal como (lo demostraré en el capítulo 2) para el capitalismo en sí.

Rebobinando la cinta hasta aquel septiembre de 2008 en Nueva York, se obtiene una imagen bien visible del elemento que mayor fundamentación racional aportó al optimismo que impulsó la expansión previa. En mi filmación de aquel día, se aprecia la presencia de una multitud de personas en el exterior de las oficinas centrales de Lehman sacando fotos con sus Nokia, sus Motorola y sus Sony Ericsson. Los



aparatos han quedado obsoletos hace tiempo; incluso el dominio que aquellas marcas ejercían entonces sobre ese mercado ha desaparecido.

Pero lo cierto es que el vertiginoso avance de la tecnología digital que impulsó el boom previo a 2007 apenas se ha tomado un respiro durante la crisis. En los años transcurridos desde la caída de Lehman, el iPhone ha conquistado el mundo y se ha visto posteriormente superado a su vez por los teléfonos inteligentes con sistema Android. También han tenido éxito las tabletas y los libros electrónicos. Las redes sociales —de las que apenas se hablaba por aquel entonces— se han convertido en un elemento central de la vida de las personas. Facebook tenía 100 millones de usuarios cuando quebró Lehman; en el momento de escribir estas líneas, cuenta ya con 1300 millones de usuarios y es más grande de lo que lo era el internet global en 2008<sup>[22]</sup>.

Y el progreso tecnológico no se ha limitado a la esfera digital. En estos siete años, pese a la crisis financiera global y el cataclismo económico consiguiente, Toyota ha fabricado 5 millones de automóviles híbridos: el quintuple de los que había producido hasta 2008. En ese año, había 15 000 megavatios de capacidad de producción de energía solar en el mundo; en 2014, dicha capacidad era ya diez veces mayor<sup>[23]</sup>.

La actual ha sido, pues, una depresión como ninguna otra anterior. Hemos visto crisis y estancamiento combinados con un rápido despliegue de nuevas tecnologías, algo que no ocurrió en la década de 1930. Y en el plano de las políticas aplicadas, el escenario ha sido el inverso al de aquel decenio. En vez de agravar la crisis como hizo la élite global de los años treinta del siglo pasado, la actual élite echó mano de herramientas políticas destinadas a amortiguar la economía real, muchas veces, en franca contradicción con lo que sus propias teorías económicas dictaban que debía hacerse. Y en algunas economías emergentes clave, el aumento de la demanda de materias primas unido al estímulo monetario global convirtió los años inmediatamente posteriores a 2008 en un periodo de bonanza.

El impacto sumado del progreso tecnológico, las políticas de estímulo y la resistencia y la flexibilidad para recuperarse evidenciadas por los mercados emergentes ha dado pie a una depresión mucho más leve en términos de costes humanos que la de la década de 1930. Pero, en cambio, el impacto de la crisis actual es mayor que el de aquel entonces. Para entender por qué, necesitamos examinar la cadena de causas y efectos.

Para los economistas (tanto de izquierdas como de derechas), la causa inmediata del hundimiento reciente fue el «dinero barato»: concretamente, la decisión de desregular la banca y flexibilizar el crédito que tomaron los Estados occidentales tras el pinchazo de la llamada burbuja de las tecnológicas (o de las «punto com») en 2001. Fue esa decisión la que propició la expansión descontrolada de los productos financieros estructurados... y la que sirvió de móvil de todos los crímenes posteriores: lo que los políticos vinieron a decirles en la práctica a los banqueros fue que estos tenían la obligación de enriquecerse, por medio de las finanzas especulativas, para que su riqueza llegara luego hasta nosotros.

Admitido el papel central que el dinero barato tuvo como antecedente de la crisis, tenemos que enfrentarnos a un problema más profundo aún: el de los «desequilibrios globales», es decir, la división del trabajo que permitía que países como Estados Unidos vivieran del crédito e incurrieran en déficits elevados, mientras que China, Alemania, Japón y los otros países exportadores se beneficiaban del reverso de ese orden de las cosas. Sin duda, tales desequilibrios subyacen a la superabundancia de crédito que inundaba las economías occidentales. Pero ¿por qué existían? ¿Por qué las familias chinas ahorraban un 25% de sus sueldos y los prestaban a través del sistema financiero global a unos trabajadores estadounidenses que no ahorraban nada?

En la primera década del siglo XXI, los economistas mantuvieron un debate en torno a dos explicaciones posibles (y rivales entre sí) de ese fenómeno: o bien la culpa la tenía el exceso de ahorro de la frugal población de Asia, o bien cabía atribuirla al excesivo volumen de préstamos contratados por los derrochadores habitantes de Occidente. Pero fuera cual fuere la explicación, lo cierto era que los desequilibrios eran un hecho. Si profundizamos un poco más en busca de una causa más fundamental, siempre daremos con la roca madre que es la globalización en sí. Pero, claro está, en la teoría económica convencional, la globalización es algo que no se puede cuestionar bajo ningún concepto: está ahí y punto.

La tesis de «las malas prácticas bancarias más el crecimiento desequilibrado» se convirtió así en la explicación estándar del hundimiento. Corrijamos los bancos, gestionemos las deudas a la baja, reequilibremos el mundo y las cosas volverán a estar bien: ese es el supuesto en el que se han basado las políticas aplicadas desde 2008.

Pero la persistencia del crecimiento bajo ha hecho que incluso los economistas convencionales se estén alejando de esa inicial actitud de autocomplacencia. Larry Summers, secretario del Tesoro estadounidense en tiempos de la presidencia de Bill Clinton y uno de los grandes arquitectos de la desregulación bancaria, sacudió el mundo de la economía académica cuando, en 2013, advirtió que Occidente se enfrentaba a la perspectiva de un «estancamiento secular», es decir, a un escenario de crecimiento bajo durante el futuro más o menos inmediato. «Por desgracia —admitió entonces—, [el bajo crecimiento] lleva ya mucho tiempo entre nosotros, pero ha pasado inadvertido, oculto tras la fachada de la insostenibilidad financiera<sup>[24]</sup>.» El veterano economista estadounidense Robert Gordon fue incluso más allá y predijo que el bajo crecimiento se instalaría en Estados Unidos durante los próximos veinticinco años como consecuencia del descenso de la productividad, el envejecimiento de la población, el elevado nivel de endeudamiento y la desigualdad creciente<sup>[25]</sup>. Con implacable inexorabilidad, la no reactivación del capitalismo ha hecho que lo que hoy preocupe de verdad no sea ya la posibilidad de un estancamiento de diez años causado por una acumulación excepcional de deuda, sino la posibilidad de que el sistema nunca recupere su dinamismo. Nunca más.

Para comprender cuánto hay de racional en esas funestas premoniciones, se impone un examen crucial de cuatro factores que, si bien posibilitaron inicialmente el florecimiento del neoliberalismo, han comenzado ahora a destruirlo. Esos cuatro factores son:

1. El «dinero fiduciario», que permitió que reaccionáramos a toda ralentización de la economía con una flexibilización del crédito y que el conjunto del mundo desarrollado viva del endeudamiento.

2. La «financiarización», que sustituyó por crédito los estancados ingresos de la mano de obra del mundo desarrollado.

3. Los desequilibrios globales y los riesgos que siguen encerrándose aún en las inmensas deudas y reservas de divisas de países importantes.

4. La tecnología de la información, que hizo posible que ocurriera todo lo demás, pero cuya futura contribución al crecimiento es dudosa.

El destino del neoliberalismo depende de si esos cuatro factores persisten o no. El destino del capitalismo a largo plazo depende de lo que suceda si no persisten. Examinémoslos uno a uno.

## EL DINERO FIDUCIARIO

En 1837, la entonces recién proclamada República de Texas emitió sus primeros billetes de banco. Se conservan aún unos pocos, nuevecitos, en los museos de ese estado. Como carecía de reservas de oro, el nuevo país prometió pagar al portador de aquellos billetes un 10% de interés anual. Para 1839, el valor de un dólar texano había caído ya hasta los cuarenta centavos estadounidenses. En 1842, la impopularidad de los billetes era tal que el propio Gobierno texano ni siquiera los aceptaba para el pago de sus impuestos. Al poco tiempo, la población local comenzó a presionar para que Estados Unidos anexionara Texas. Para 1845, cuando tal anexión se produjo finalmente, el dólar de Texas había recuperado buena parte de su valor. Estados Unidos canceló poco después, en 1850, 10 millones de dólares de deuda pública texana.

Ese episodio histórico se considera un caso de libro de lo que sucede con el «dinero fiduciario», es decir, con el dinero que no está respaldado por oro. En inglés se lo denomina «*fiat money*». La palabra latina *fiat* significa lo mismo que en la famosa expresión bíblica «*fiat lux*»: «hágase la luz». «*Fiat money*» significa, pues, «hágase el dinero», creado de la nada. En Texas, había tierras, ganado y comercio, pero no en cantidad suficiente como para justificar la impresión de 4 millones de dólares ni la acumulación de una deuda pública de 10 millones. El dinero de papel se hundió y, al final, la propia República de Texas desapareció.

En agosto de 1971, fue Estados Unidos el que decidió repetir aquel experimento, aunque, en esta ocasión, usando el conjunto del mundo como laboratorio. Richard Nixon abolió unilateralmente el acuerdo que fijaba el valor de todas las demás monedas al dólar, y el del dólar al oro. A partir de aquel momento, el sistema de monedas global estaría basado en el dinero fiduciario.

A finales de la década de los sesenta, el futuro jefe de la Reserva Federal, Alan Greenspan, había criticado la que por entonces era la propuesta de desvincularse del oro, que él consideraba una conspiración de los «defensores del Estado del bienestar a toda costa» dirigida a financiar el gasto público a base de confiscar el dinero del pueblo<sup>[26]</sup>. Pero pronto él, como el resto de la élite estadounidense, cayó en la cuenta de que aquella maniobra haría posible que fuera Estados Unidos el que, en la práctica, confiscara el dinero de otros países; se abrió así la veda para que Washington se permitiera tres décadas de manipulaciones de su moneda. El resultado de ese proceso ha posibilitado que Estados Unidos acumule, a día de hoy, una deuda de 6 billones de dólares con el resto del mundo<sup>[27]</sup>.

Esta transición hacia un papel moneda puro fue la condición previa de todas las demás fases del proyecto neoliberal. A la derecha estadounidense le llevó mucho tiempo comprender que la medida no era en absoluto de su agrado. Hoy son precisamente los economistas de derechas quienes más indignados claman contra el dinero fiduciario. Lo consideran la fuente última de los reiterados ciclos de burbuja expansiva-pinchazo-contracción..., y, en parte, no les falta razón.

Desvincularse del oro y de los tipos de cambio fijos permitió que se introdujeran en la economía tres respuestas reflejas fundamentales de la era neoliberal: la creación expandida de dinero por parte de los bancos, la suposición de que todas las crisis son solucionables y la idea de que las ganancias generadas con la especulación pueden seguir aumentando eternamente. Estas reacciones automáticas han arraigado hasta tal punto en la mente de millones de personas que, en el momento en que dejaron de funcionar, provocaron una parálisis.

Habrà gente a quienes le suene a novedad la idea de que los bancos «crean» dinero, pero lo cierto es que siempre lo han hecho: siempre han prestado más efectivo del que guardan en la caja fuerte. Ahora bien, en el sistema previo a 1971, había límites legales al volumen de dicha creación monetaria. En Estados Unidos, en previsión de cualquier retirada de ahorros en ellos depositados, los bancos tenían que tener disponibles veinte dólares en efectivo por cada cien de depósitos anotados en su pasivo. De ese modo, aunque uno de cada cinco depositantes decidiera de pronto ir al banco a sacar todo su dinero, habría suficientes fondos para atender la totalidad de las solicitudes<sup>[28]</sup>.

El proyecto neoliberal fue suprimiendo esos límites progresivamente, en cada una de las fases en que se fue implementando su diseño. El primer Acuerdo de Basilea, firmado en 1988, fijó las reservas propias obligatorias por cada cien dólares de pasivo en ocho dólares. Cuando se firmó Basilea II, en 2004, tanto los depósitos como los

préstamos habían alcanzado ya tal nivel de complejidad que se hacía imposible fijar un balance con una sola cifra porcentual. Así que se cambiaron las reglas: había que «ponderar» el capital de cada entidad de acuerdo con la calidad del mismo, una calidad de cuya valoración debía encargarse una agencia de calificación. Cada entidad tenía que revelar, eso sí, la ingeniería financiera utilizada para calcular sus riesgos. Y debía tener en cuenta el «riesgo de mercado», es decir, lo que estuviera sucediendo extramuros del banco.

Basilea II constituía una invitación explícita a trampear el sistema, y eso precisamente fue lo que los banqueros y sus abogados se dedicaron a hacer a partir de entonces. Las agencias de calificación valoraron erróneamente los activos; los gabinetes jurídicos diseñaron complejos sistemas con los que sortear las normativas sobre transparencia. Y en cuanto al riesgo de mercado, baste decir que, incluso en un momento en que Estados Unidos navegaba rumbo a la recesión, a finales de 2007, el Comité de Mercados Abiertos de la Reserva Federal —la sala de control en la que se supone que tienen que saberlo todo— rebosaba autocomplacencia. Tim Geithner, a la sazón presidente del Banco de la Reserva Federal de Nueva York, predecía por aquel entonces que «el gasto de los consumidores se ralentizará un poco y las empresas reaccionarán reduciendo progresivamente los fondos que destinan a contratación laboral y a inversión, lo que dará como resultado unos cuantos trimestres de crecimiento moderadamente por debajo de la tendencia de los últimos años<sup>[29]</sup>».

Esa ineficacia total a la hora de medir correctamente el riesgo de mercado no obedeció a una mera actitud de ciego optimismo: estaba apoyada en la experiencia. Ante cualquier empeoramiento de la situación económica, la Fed siempre recortaba los tipos de interés y permitía así que los bancos se prestaran más dinero todavía, aunque respaldado por una proporción de activos propios cada vez inferior. Así se formó la segunda respuesta refleja básica del neoliberalismo: la suposición de que todas las crisis son solucionables.

Desde 1987 y hasta el año 2000, bajo el liderazgo de Greenspan, la Fed reaccionó a cada inversión negativa de la tendencia de crecimiento con una bajada de tipos. El efecto de tal costumbre no solo consistió en convertir las inversiones en una apuesta unidireccional (pues la Fed siempre actuaba tratando de contrarrestar cualquier crac bursátil), sino también en una reducción —a largo plazo— del riesgo de poseer activos financieros<sup>[30]</sup>. El precio de las acciones, que, en teoría, representa una suposición calculada de la rentabilidad futura de una empresa, pasó cada vez más a representar una previsión de la política futura de la Reserva Federal. La relación proporcional entre los precios de las acciones y las ganancias (los beneficios anuales) de las quinientas mayores compañías en Estados Unidos, que había ido oscilando entre 10 a 1 y 25 a 1 desde 1870, se disparó de pronto a ratios de entre 35 a 1 y 45 a 1<sup>[31]</sup>.

Si el dinero es un «nexo entre el presente y el futuro», entonces bien podemos afirmar que allá por el año 2000 se abría ante nosotros un futuro más halagüeño que

nunca antes en la historia. El desencadenante del pinchazo de la burbuja de las tecnológicas (o las «punto com») en 2001 fue la decisión de Greenspan de subir los tipos de interés para cortar de raíz lo que él mismo denominó la «exuberancia irracional» entonces existente. Pero, a raíz del 11-S y de la quiebra de Enron en ese mismo año 2001, y ante el inicio de una breve recesión, las autoridades monetarias volvieron a reducir los tipos. Y esa ya fue una decisión declaradamente política: la exuberancia irracional sí estaba bien cuando tu país se hallaba de pronto en guerra contra Irak y contra Afganistán, y cuando la confianza en el sistema de las grandes sociedades anónimas se había visto vapuleada por un escándalo tras otro.

Esta vez, la Fed respaldó su medida con una promesa explícita: el Gobierno federal imprimiría dinero antes que permitir una recesión y una deflación prolongadas. «El Gobierno estadounidense dispone de una tecnología llamada “máquina de imprimir dinero” —declaró en 2002 el entonces miembro de la Junta de Gobernadores de la Fed Ben Bernanke—. En un sistema de papel moneda, cualquier Gobierno decidido puede siempre generar una elevación del gasto y, consiguientemente, una inflación positiva<sup>[32]</sup>».

Cuando las condiciones son positivas y predecibles, los beneficios de los bancos son inevitablemente altos. La actividad bancaria se convirtió de ese modo en un juego táctico en continuo cambio, pero siempre centrado en arrebatar el máximo dinero posible a competidores y clientes (particulares y empresas). Así se creó la tercera reacción refleja básica del neoliberalismo: la generalizada ilusión de que se puede generar dinero a partir del dinero, sin más.

Aunque redujeran progresivamente el porcentaje de capital que los bancos estaban obligados a guardar en caja, lo que sí habían mantenido las autoridades federales estadounidenses durante mucho tiempo fue una separación estricta entre los bancos comerciales que prestaban a particulares y empresas en general, y los bancos de inversión, una segregación impuesta en la década de 1930 por la Ley Glass-Steagall. Sin embargo, a finales de la pasada década de los noventa, en plena fiebre de fusiones y compras, el sector de la banca de inversión se globalizó y consiguió que las normas que trataban de regularlo fueran poco menos que testimoniales. Fue el entonces secretario del Tesoro Larry Summers quien, en 1999, a raíz de la derogación de la Ley Glass-Steagall, abrió el sistema bancario general a la codicia de los aficionados a las finanzas exóticas, opacas y domiciliadas en paraísos fiscales.

El dinero fiduciario contribuyó, pues, a la crisis creando una oleada tras otra de falsas señales del futuro: la Fed siempre nos salvará, las acciones no son productos de riesgo y los bancos pueden obtener grandes rentabilidades con un negocio que es, en esencia, poco arriesgado.

Nada evidencia mejor la continuidad entre las políticas aplicadas antes y después de la crisis que la llamada «expansión cuantitativa» (o QE, por sus iniciales en inglés). En 2009, atemorizado ante la magnitud del desafío, Bernanke —junto a su homólogo británico Mervyn King, gobernador del Banco de Inglaterra— puso las



prensas de impresión de dinero en marcha. En noviembre de 2008, China había empezado ya a imprimir dinero de una forma más directa: mediante la concesión de préstamos bancarios «blandos» (de los bancos estatales) a las empresas, unos préstamos que nadie esperaba que estas devolvieran nunca. La Fed terminaría imprimiendo 4 billones de dólares durante los cuatro años siguientes: primero compraría los depreciados títulos de deuda de prestadores hipotecarios respaldados por el Estado, luego bonos del Estado, y por fin deuda hipotecaria, y todo ello a un ritmo aproximado de unos 80 000 millones de dólares al mes. El impacto conjunto de todas estas medidas fue una inyección desbordada de dinero en la economía a través del aumento de los precios de las acciones y de la reactivación del mercado de la vivienda, lo que, en la práctica, supuso que los primeros receptores de tan abundante caudal monetario fuesen los bolsillos de quienes ya eran ricos.

Japón había sido pionero en aplicar la solución de la máquina del dinero después de que su propia burbuja inmobiliaria estallase en la década de 1990. Cuando su economía nacional volvió a tambalearse, el primer ministro nipón Shinzo Abe se vio obligado a poner de nuevo en marcha la fabricación de dinero en 2012. Europa —debido a sus propias normas diseñadas para evitar devaluaciones del euro— esperó hasta 2015: hubo que aguardar a que la deflación y el estancamiento estuvieran sobradamente instalados para que el BCE se comprometiera a imprimir 1,6 billones de euros.

Yo calculo que la cantidad total de dinero impreso a escala global, incluyendo el comprometido por el BCE, se eleva a unos 12 billones de dólares, o lo que es lo mismo, una sexta parte del PIB mundial<sup>[33]</sup>.

Lo cierto es que funcionó, pues impidió que la situación desembocara en una depresión. Pero fue como recurrir a la enfermedad para curar la enfermedad: se usó dinero barato para arreglar una crisis causada inicialmente por el dinero barato.

Lo que suceda a continuación dependerá de lo que pensemos que es el dinero en realidad. Así, quienes se oponen al dinero fiduciario prevén un desastre en ciernes. De hecho, los libros críticos con el papel moneda se han vuelto un fenómeno tan común como los que reprueban el comportamiento de los bancos. Esas críticas pronostican habitualmente que, como la cantidad de bienes económicos reales es limitada pero la de dinero no lo es, todos los sistemas basados en el dinero papel terminan precipitándose cuesta abajo, tal como sucedió en Texas en el siglo XIX. La crisis de 2008 no fue más que el temblor que anticipa el verdadero terremoto.

En lo que a las soluciones que proponen se refiere, estas suelen adoptar tintes milenaristas incluso. Según escribe un antiguo directivo de JP Morgan, Detlev Schlichter, llegará un momento en que se producirá una «transferencia de riqueza de proporciones históricas» entre los poseedores de activos de papel —entre los que se incluyen desde las cuentas bancarias hasta los fondos de pensiones— y los propietarios de activos reales (oro, principalmente). De las ruinas de ese cataclismo, predice él, surgirá un sistema en el que todos los préstamos tendrán que estar

avalados con efectivo depositado en un banco (será lo que él llama una «banca respaldada al cien por cien con reservas») y en el que regirá un nuevo patrón oro. Eso hará necesaria una enorme subida puntual del precio de dicho metal precioso, pues el valor de todo el oro del mundo tendrá que aumentar para ponerse al nivel de la riqueza mundial total. (Una lógica similar subyace al movimiento Bitcoin, una iniciativa dirigida a crear una moneda digital no respaldada por Estado alguno y de la que solo haya una cantidad estrictamente limitada de efectivo.)

De materializarse, esta propuesta de un mundo nuevo de dinero «real» conllevaría un ingente coste económico. Si las reservas bancarias tienen que equivaler en volumen total al de préstamos concedidos, resulta imposible la expansión de la economía por medio del crédito y no tienen cabida los mercados de derivados financieros, cuya complejidad nos permite —en condiciones normales— disponer de mayor flexibilidad para resistir problemas como sequías, pérdida de cosechas, retiradas de automóviles defectuosos del mercado, etcétera. En un mundo donde los bancos poseen reservas equivalentes al 100% de los depósitos en ellos ingresados, habría necesariamente repetidos ciclos de freno y reactivación (*stop-go*) y niveles elevados de desempleo. Y basta un simple cálculo matemático para comprender que, de ese modo, entraríamos en una espiral deflacionaria: «En una economía con una oferta monetaria invariable y productividad en aumento [...] los precios tenderían a descender», reconoce el propio Schlichter<sup>[34]</sup>.

Esta es la opción preferida por los fundamentalistas monetarios de derechas. Su gran temor de cara al futuro es que el Estado nacionalice la banca con el fin de alargar la vida del dinero fiduciario, cancele las deudas, asuma el control del sistema financiero y mate para siempre el espíritu de la libre empresa.

Como veremos, eso bien podría acabar sucediendo. Pero el razonamiento de esos economistas encierra un defecto fundamental: no entienden lo que el dinero es en realidad.

Según la caracterización que de él se hace popularmente en economía, el dinero no es más que un medio de cambio práctico y cómodo que se inventó en su momento porque, en las sociedades antiguas, intercambiar un cesto de patatas por una piel de mapache era algo demasiado aleatorio. Pero, como bien ha mostrado el antropólogo David Graeber, no existe prueba alguna de que las sociedades humanas tempranas usaran realmente el trueque, ni de que el dinero surgiera a partir de este.<sup>[26]</sup> Aquellas personas utilizaban algo mucho más potente: la confianza<sup>[35]</sup>.

El dinero lo crean los Estados y siempre lo han creado los Estados; no es algo que exista con independencia de los Gobiernos que lo avalan. El dinero siempre es una «promesa de pago» emitida por un Gobierno. Su valor no depende del valor intrínseco de un metal; es más bien un indicador de la confianza de las personas en la permanencia del Estado que lo respalda.

El dinero fiduciario habría funcionado en Texas si la población de aquella zona geográfica hubiese pensado que el Estado texano iba a perdurar. Pero nadie —ni



siquiera los colonos de los tiempos de El Álamo— lo creyó; sin embargo, en cuanto la gente se dio cuenta de que Texas iba a integrarse en Estados Unidos, el valor del dólar texano repuntó.

Entendiendo esto, resulta evidente la verdadera naturaleza del problema del neoliberalismo. El problema no consiste tanto en que pueda decirse: «¡Demonios! ¡Hemos impreso demasiado dinero en comparación con el volumen total de bienes y servicios existente en la economía real!». El problema de verdad, aunque pocos estén dispuestos a admitirlo, es que podamos llegar a decir: «¡Demonios! ¡Ya nadie cree en nuestro Estado!». El conjunto del sistema depende de la credibilidad de la autoridad estatal que emite los billetes. Y en la moderna economía global, esa credibilidad no descansa exclusivamente sobre los Estados concretos, sino también en un sistema multicapas de deudas, mecanismos de pago, vinculaciones informales de una divisa a otra, uniones monetarias formales como la del euro y enormes reservas de divisas extranjeras acumuladas por los tesoros nacionales a modo de póliza de seguros en caso de que el sistema se hunda.

El verdadero problema del dinero fiduciario se presenta si (o cuando) ese sistema multilateral se desmorona. Pero no adelantemos acontecimientos. De momento, lo que hemos aprendido es que el dinero fiduciario —combinado con la economía de libre mercado— es una máquina de generación de ciclos de expansión y contracción. Si se deja a su aire, sin supervisión alguna, podría por sí solo —antes incluso de considerar los demás factores de desestabilización— empujar la economía mundial hacia el estancamiento a largo plazo.

## LA FINANCIARIZACIÓN

No hay más que ir a cualquiera de las localidades británicas devastadas por la decadencia industrial para ver repetido el mismo paisaje urbano: establecimientos de préstamos rápidos, casas de empeños y comercios que venden muebles o electrodomésticos a plazos con tipos de interés hiperinflados. Junto a los prestamistas, probablemente nos encontraremos también con la otra mina de oro de las localidades golpeadas por la pobreza: las agencias de colocación privadas. Fijémonos un momento en sus escaparates y veremos anuncios de trabajos remunerados con el salario mínimo interprofesional, pero para los que se pide algo más que una capacitación mínima: operarios de imprenta, cuidadores de personas mayores con turno de noche, trabajadores de almacenes centrales de reparto... Todos ellos son empleos que solían estar pagados con sueldos bastante dignos y que hoy se retribuyen con el nivel mínimo que permite la ley. En algún otro lugar del barrio, más apartado de las calles principales y de la mirada de los transeúntes, nos encontraremos con otras personas que tratan de recoger y recomponer los destrozos

que va dejando el sistema: bancos de alimentos administrados por iglesias y organizaciones benéficas, y oficinas de asesoramiento al ciudadano que ahora se dedican principalmente a ayudar a quienes viven agobiados por las deudas.

Hace solamente una generación, esas mismas calles albergaban pujantes negocios de verdad. Recuerdo la calle mayor de mi localidad de origen, Leigh, en el noroeste de Inglaterra, en la década de 1970, abarrotada las mañanas de los sábados de familias prósperas de clase obrera. Entonces había pleno empleo, salarios altos y productividad elevada. Había también numerosas sucursales bancarias. Aquel era un mundo de trabajo, ahorro y gran solidaridad social.

El aniquilamiento de aquella solidaridad (y con ello, la reducción forzada de los salarios, la destrucción del tejido social de esos barrios y ciudades) se propició con la finalidad (inicial, al menos) de despejar el terreno para poder afianzar el sistema de libre mercado. Durante la primera década de ese proceso, sus consecuencias se hicieron palpables en la aparición en esas zonas de una delincuencia y un desempleo acusados, una fuerte decadencia urbana y un deterioro considerable de la salud pública.

Pero entonces llegó la financiarización.

El paisaje urbano de hoy en día —establecimientos que facilitan dinero rápido y caro, mano de obra barata, y recogida y reparto de alimentos gratuitos— es el símbolo de los efectos obrados por el neoliberalismo. El estancamiento salarial fue reemplazado por el crédito y los préstamos: nuestras vidas se «financiarizaron».

«Financiarización» es una palabra muy larga; si pudiera usar otra con menos sílabas, lo haría, porque este es un concepto central del proyecto neoliberal que nos conviene conocer y comprender mejor. Los economistas utilizan el término para condensar en él cuatro cambios que comenzaron en la década de 1980:

1) Las empresas dejaron de financiarse en los bancos y acudieron a los mercados financieros abiertos para sufragar sus propias expansiones.

2) Los bancos acudieron entonces a los consumidores en busca de una nueva fuente de rentabilidad, así como a un conjunto de actividades de complejidad y riesgo altos que llamamos «banca de inversiones».

3) Los consumidores se convirtieron en participantes directos en los mercados financieros: las tarjetas de crédito, los descubiertos autorizados, las hipotecas, los préstamos para el estudio o los destinados a la compra de vehículos pasaron a ser parte de nuestra vida cotidiana. Una proporción creciente de las ganancias y la rentabilidad que se obtienen actualmente en la economía en general proceden, no de la contratación de mano de obra ni de la provisión de bienes y servicios que esos trabajadores compran con sus salarios, sino de los fondos que se les prestan.

4) Cualquier forma simple de finanzas genera hoy un mercado de productos financieros complejos en algún punto más elevado de la cadena: toda persona que compra una casa o un coche está produciendo un retorno financiero calculable en

algún otro punto del sistema. Los contratos de telefonía móvil, las inscripciones en un gimnasio, los gastos en energía de nuestro hogar..., en definitiva, todos nuestros pagos regulares son luego «empaquetados» en instrumentos financieros que generan un interés constante para algún inversor, mucho antes incluso de que hayamos decidido contratar esos servicios. Y, entonces, alguien, un perfecto desconocido para nosotros, arriesga una apuesta a que seremos capaces de afrontar esos pagos (o a que no).

Puede que el sistema no haya sido diseñado específicamente para mantener los salarios bajos ni la inversión productiva débil (de hecho, los políticos neoliberales no se cansan de afirmar que su proyecto favorece el trabajo de alto valor añadido y la productividad), pero, a juzgar por sus resultados, la financiarización y los sueldos bajos son como el empleo precario y los bancos de alimentos: no hay lo uno sin lo otro.

Según las cifras del propio Gobierno, los salarios reales de la mano de obra dedicada a la producción en Estados Unidos están estancados desde 1973. A lo largo de ese mismo periodo, la cantidad de deuda acumulada en la economía estadounidense se ha duplicado hasta alcanzar el 300% del PIB. Mientras tanto, la proporción del PIB de Estados Unidos producida por los sectores inmobiliario, financiero y de los seguros ha aumentado desde el 15 hasta el 24%, con lo que es hoy mayor que la del sector industrial y se aproxima a la del resto del sector servicios<sup>[36]</sup>.

La financiarización también modificó la relación entre las empresas y los bancos. A partir de la década de los ochenta, la cifra de los beneficios trimestrales a corto plazo se convirtió en la vara de medir usada por el mundo financiero para destrozár inmisericordemente los antiguos modelos empresariales de negocio. Las compañías que obtenían ganancias escasas se vieron forzadas a deslocalizar su mano de obra, a fusionarse, a probar estrategias monopolísticas de todo o nada, a fragmentar sus actividades en diversos departamentos externalizados... y a recortar salarios sin cesar.

La ficción que subyace en el núcleo mismo del neoliberalismo es que todo el mundo puede disfrutar del estilo de vida consumista sin que aumenten los salarios. Se puede pedir dinero prestado sin entrar nunca en bancarrota. Por ejemplo, si alguien pide prestado dinero para comprarse una casa, el valor de esta nunca dejará de incrementarse. Y siempre habrá inflación, por lo que si alguien pide dinero prestado para comprarse un coche, el valor de la deuda remanente habrá mermado sin remedio para cuando el prestatario necesite un nuevo vehículo, lo que le dejará sobrado margen de crédito para pedir más dinero prestado.

El acceso generalizado al sistema financiero le convenía a todo el mundo. Los políticos estadounidenses de centro-izquierda podían presumir del creciente número de familias pobres, negras e hispanas que contrataban hipotecas; los banqueros y las compañías financieras se enriquecían vendiendo préstamos a personas que no podían permitírselos. Además, generó el enorme sector de servicios que ha crecido en torno a

las clases acaudaladas: los floristas, profesores de yoga, fabricantes de yates, etcétera, que suministran una especie de Downton Abbey de cartón piedra a los ricos del siglo XXI. Y le convenía asimismo al ciudadano de a pie, porque, a fin de cuentas, ¿quién le hace ascos al dinero barato?

Pero la financiarización conllevó una serie de problemas que desencadenaron la crisis, pero que esta no ha llegado a resolver.

El papel moneda es ilimitado, pero los salarios son reales. Se puede continuar creando dinero eternamente, pero si los trabajadores se quedan con una proporción decreciente del mismo y una parte cada vez mayor de las ganancias viene generada por las hipotecas y las tarjetas de crédito de esos trabajadores, llegará un momento en que toparán contra un muro infranqueable. En algún punto, la cinta elástica de la expansión de los beneficios financieros resultante de suministrar préstamos a consumidores con situaciones económicas cada vez más tensas se romperá y nos herirá en su brusco retroceso. Eso es exactamente lo que sucedió cuando la burbuja de las hipotecas basura (o *subprime*) estalló en Estados Unidos.

Entre 2001 y 2006, el volumen de préstamos hipotecarios en Estados Unidos creció desde los 2,2 billones de dólares anuales registrados en el primero de esos años hasta los casi 3 billones del segundo: un incremento significativo, pero no desproporcionado. Sin embargo, los préstamos *subprime* —es decir, los que se concedían a clientes pobres con tasas de interés real elevadas— aumentaron desde los 160 000 millones de dólares hasta los 600 000 millones. Y las hipotecas de «tipo variable» —que pueden comenzar siendo relativamente baratas para, luego, encarecerse con el paso del tiempo— crecieron como salidas de la nada hasta constituir el 48% de todos los préstamos concedidos durante los tres últimos años del *boom*. Este mercado de préstamos arriesgados, complejos y condenados al impago, no existía hasta que los bancos de inversión lo crearon<sup>[37]</sup>. Esto ilustra otro problema inherente a la financiarización: se rompe el nexo entre préstamo y ahorro<sup>[38]</sup>. Los bancos comerciales minoristas siempre poseen menos dinero del que prestan. Ya hemos visto que la desregulación los animó a guardar menos aún en sus reservas y a jugar con el sistema. Pero este nuevo proceso —por el cual cada torrente de interés generado es empaquetado dentro de otro producto más complejo que es luego distribuido entre los inversores— obliga a los bancos corrientes a acudir al mercado monetario cortoplacista simplemente para poder atender sus operaciones normales.

Esta práctica imprimió un giro mortífero a la psicología de la banca. La naturaleza de sus préstamos a largo plazo (tanto de las hipotecas a veinticinco años como de las tarjetas de crédito con saldos pendientes permanentes) se fue apartando cada vez más de la premura cortoplacista de lo que la propia banca debía tomar prestado para operar. Por eso, puede decirse que, además de los chanchullos y de las malas valoraciones de los precios de los productos financieros, la financiarización origina en la banca una tendencia estructural a las crisis de liquidez instantáneas —es decir, a la insuficiencia de efectivo disponible— como la que destruyó a Lehman

Brothers.

En sociedades financiarizadas, una crisis bancaria no suele traducirse en escenas de clientes acudiendo en masa a las sucursales a retirar su dinero, pero simplemente porque los clientes no disponen ya de demasiado dinero en el banco. Son los propios bancos los que tienen su dinero en el banco —entiéndase, en otros que no son el suyo propio—, dinero que, como bien descubrimos en 2008, es en una muy elevada proporción en forma de papel sin valor.

Los problemas aquí descritos solo pueden solucionarse si ponemos freno a la financiarización. Si permitimos que continúe, sucede que, con el tiempo, una parte cada vez mayor del dinero del sistema financiero es ficticio y una parte cada vez mayor de las instituciones de ese sistema pasa a depender de recursos que estas piden prestados a corto plazo.

Sin embargo, ningún político ni regulador estaba preparado para dismantelar el sistema. Así que, en vez de eso, lo han recompuesto de nuevo, cebándolo con 12 billones de dólares de dinero creado de la nada, y han vuelto a echarlo a andar. Con esto solo se garantiza que las mismas condiciones que causaron el último ciclo de expansión y contracción terminen generando otro (siempre y cuando se produzca algún crecimiento significativo a partir de ahora).

El historiador Fernand Braudel sostenía que el declive de toda superpotencia económica comienza con un espectacular giro hacia las finanzas en busca de recursos. En su estudio sobre la decadencia de los Países Bajos como imperio comercial en el siglo XVII, escribió: «Cuando alcanza la fase de la expansión financiera, toda evolución capitalista de ese tipo parece estar anunciando la llegada de su propia madurez, como si fuera una señal del inicio de su propio ocaso otoñal<sup>[39]</sup>».

Los proponentes de la teoría del «otoño financiero» señalan que un patrón parecido se observó en la República de Génova —principal centro financiero de la Baja Edad Media— y, tiempo después, en los Países Bajos; y más tarde, en Londres, hacia el final del Imperio británico. Pero, en cada uno de esos ejemplos, era la potencia dominante la que tendía a convertirse en el gran prestador mundial. En el neoliberalismo, sin embargo, esa pauta se ha invertido. Estados Unidos —y Occidente en general— se han convertido en los prestatarios, no en los prestadores. Y eso constituye una ruptura del patrón tradicional.

También supone una ruptura de esa tendencia el estancamiento salarial. Los grandes imperios financieros de los últimos quinientos años obtenían beneficios a partir del comercio desigual (gracias a unos términos de intercambio que les eran favorables), la esclavitud y la usura, factores que luego aprovechaban para financiar unos estilos de vida mejorados en la metrópoli. Bajo el sistema neoliberal, sin embargo, Estados Unidos ha estimulado las ganancias a base de empobrecer a sus propios ciudadanos.

La verdad es que, desde que las finanzas se han colado en nuestras vidas diarias, ya no somos esclavos únicamente de la máquina y de la rutina laboral de nueve a

cinco, sino que nos hemos vuelto también esclavos de los pagos de intereses. Ya no generamos solamente beneficios para nuestros jefes a través de nuestro trabajo, sino que también los generamos para los intermediarios financieros a través de nuestros créditos y préstamos. Una madre soltera que cobra una ayuda social, pero al mismo tiempo se ve obligada a acudir al mundo de los préstamos rápidos y de la compra a crédito de artículos del hogar, puede estar generando una tasa de retorno mucho más alta para el capital que un trabajador de la industria automovilística con un puesto de trabajo fijo.

Desde el momento en que cualquier ser humano puede generar una rentabilidad financiera simplemente por el hecho de consumir —y cuanto más pobre el consumidor, mayor es la tasa de retorno—, se obra un cambio profundo en la actitud del capitalismo ante el factor trabajo. Esto es algo que exploraremos más adelante, en la segunda parte del libro. De momento, y a modo de resumen, digamos que la financiarización es un rasgo permanente del neoliberalismo. Como el dinero fiduciario, la financiarización conduce al fallo general del sistema, pero este no puede sobrevivir como tal sin ella.

## EL MUNDO DESEQUILIBRADO

El resultado inevitable del neoliberalismo fue el surgimiento de los llamados «desequilibrios globales» en el comercio, el ahorro y la inversión. Para los países que aplastaron el movimiento obrero organizado, que deslocalizaron buena parte de sus industrias productivas y que alimentaron el consumo a base de incrementar el crédito, la inevitable consecuencia de todo ello fue la generación de déficits comerciales, deudas públicas elevadas e inestabilidad en sus sectores financieros. Los gurús del neoliberalismo instaron a todo el mundo a seguir el modelo anglosajón, pero, en realidad, el sistema dependía de que unos cuantos países clave optaran por no seguirlo.

El superávit comercial de Asia con el resto del mundo, el superávit de Alemania con Europa, la incesante acumulación de deudas de otros países en las carteras de valores de los exportadores de petróleo... Ninguno de esos fenómenos era una anomalía; al contrario, fue lo que permitió que Estados Unidos, Gran Bretaña y el sur de Europa tomaran prestado por encima de sus posibilidades.

Dicho de otro modo, debemos entender desde el primer momento que el neoliberalismo solo puede existir porque ciertas naciones clave no lo practican. Alemania, China y Japón aplican lo que quienes los critican llaman «neomercantilismo»; esto es, manipulan sus posiciones comerciales, inversoras y monetarias para acumular un gran volumen de efectivo de otros países. Algunas de estas naciones con superávit eran consideradas hace solo unos años unas rezagadas en

términos de sus indicadores macroeconómicos, pero, en el mundo posterior a la crisis, han demostrado ser de las pocas economías que aún se tienen en pie. La actual capacidad de Alemania para dictar unos términos humillantes para Grecia, cuando aún perdura en la memoria de muchos helenos el recuerdo de la esvástica ondeando sobre la Acrópolis, nos enseña el poder que supone ser un productor, un exportador y un prestador cuando el neoliberalismo se viene abajo.

El principal indicador del desequilibrio global es la balanza por cuenta corriente: la diferencia entre las importaciones y las exportaciones de bienes, servicios e inversiones. El desequilibrio mundial en términos de balanza por cuenta corriente creció constantemente a lo largo de la década de 1990 y luego se disparó tras el año 2000: de un 1% del PIB global que representaba por entonces, pasó a un 3% en 2006. Los principales países con déficit eran Estados Unidos y la mayoría de los europeos; los países con superávit eran China, el resto de Asia, Alemania, Japón y los productores de petróleo<sup>[40]</sup>.

¿Por qué importa esto? Porque los desequilibrios produjeron el material inflamable que ardió con la crisis de 2008 al cargar los sistemas financieros de Estados Unidos, Gran Bretaña y Europa con unas deudas insostenibles. Fue el material que forzó a Grecia, que carecía de capacidad para salir de la crisis manipulando su potencial exportador, a entrar en una espiral letal de austeridad. Y fue lo que dejó a la mayoría de países «neoliberalizados» abrumados por unas montañas impagables de deuda pública.

Tras la crisis de 2008, el desequilibrio por cuenta corriente ha caído (desde el 3% del PIB global hasta el 1,5%). La proyección más reciente del FMI no aprecia riesgo de un segundo repunte si se cumplen a rajatabla dos condiciones: que China no regrese a su antigua tasa de crecimiento y que Estados Unidos no vuelva a su anterior ritmo de endeudamiento y gasto. En palabras de los economistas Florence Pisani y Anton Brender, «la única fuerza que podría poner freno definitivo a la continua profundización de los desequilibrios globales sería el hundimiento de las finanzas globalizadas<sup>[41]</sup>».

Después de 2008, ha bastado una mengua temporal del déficit por cuenta corriente para convencer a algunos economistas de que el riesgo que representaban anteriormente los desequilibrios ha desaparecido<sup>[42]</sup>. Sin embargo, entretanto otro indicador clave de desequilibrio en el mundo ha crecido; me refiero a las existencias de dinero de otras monedas (también conocidas como reservas de divisas) atesoradas por los países con superávit.

Aunque el crecimiento de China se ha moderado hasta el 7% anual y su superávit comercial con Occidente se ha reducido, en realidad sus reservas de divisas acumuladas se han duplicado desde 2008: a mediados de 2014, se situaban en torno a los 4 billones de dólares<sup>[43]</sup>. Las reservas globales de divisas también habían crecido durante ese periodo desde algo por debajo de los 8 billones de dólares hasta los cerca de 12 billones que sumaban a finales de 2014<sup>[44]</sup>.

Los desequilibrios siempre habían planteado dos riesgos bien diferenciados. En primer lugar, la posibilidad de que inundaran las economías occidentales de tanto crédito que provocaran el colapso del sistema financiero, como así hicieron finalmente. Pero, en segundo y más estratégico lugar, conllevaban el peligro de que todo el riesgo y la inestabilidad mundiales hasta entonces contenidos quedasen liberados y se transfirieran de un Estado a otro a través de un sistema interestatal relativo a la deuda y los tipos de cambio que, al final, se viniese abajo. Y este es un peligro que continúa estando muy presente.

Si Estados Unidos no pudiera seguir financiando sus deudas, el dólar terminaría por desplomarse en algún momento; de hecho, la sola impresión de que eso pudiera ocurrir sería suficiente para hundirlo. Pese a ello, la dependencia mutua que existe entre China y Estados Unidos, y, a menor escala, la de Alemania con el resto de la eurozona, garantizan que nunca se active ese detonador.

Todo lo que ha venido pasando desde 2008 con la acumulación de las reservas de divisas puede entenderse como una póliza de seguros cada vez mayor con la que los países con superávit tratan de protegerse de la posibilidad de un colapso estadounidense.

Si el mundo estuviese formado solamente por fuerzas económicas, este sería un panorama aceptable: crecimiento bajo o estancamiento en los países con déficit, incremento gradual del valor de la moneda china (el yuan o renminbi [RMB]) con respecto al dólar, una devaluación paulatina de la deuda estadounidense por efecto de la inflación y un déficit comercial más reducido en Estados Unidos gracias a que la fracturación hidráulica (*fracking*) hace que disminuya su dependencia del petróleo extranjero.

Pero el mundo se compone de clases, religiones y naciones, entre otras cosas. En las elecciones europeas de 2014, diversos partidos que prometían hacer pedazos el sistema global obtuvieron un 25% (o más) de los votos en sus países (en Dinamarca, en Francia, en Grecia y en Gran Bretaña). En 2015, en el momento de escribir estas líneas, la victoria de la extrema izquierda en Grecia ha introducido muchas dudas en cuanto a la cohesión futura de la zona euro. Además, la crisis diplomática en torno a Ucrania ha provocado que Occidente imponga a Rusia las primeras sanciones comerciales y financieras serias desde el comienzo de la globalización. Oriente Próximo y Medio es un polvorín y ya está ardiendo por numerosos puntos, desde Islamabad hasta Estambul, mientras las rivalidades militares entre China y Japón son más intensas que nunca desde 1945, respaldadas a su vez por una intensa guerra de divisas.

Para que todo saltara por los aires bastaría con que uno o más países «tomasen la vía de salida» recurriendo al proteccionismo, a la manipulación monetaria o al impago de la deuda. Y puesto que la nación más importante, Estados Unidos, tiene en estos momentos un Partido Republicano comprometido (retóricamente, al menos) con esas tres medidas, las probabilidades de que algo así ocurra son bastante elevadas.



Los desequilibrios eran fundamentales para la naturaleza misma de la globalización; solo el colapso financiero vivido en 2008 logró invertir esa tendencia.

Dejemos claro lo que eso significa: la actual forma de globalización tiene un error de diseño, un defecto de fábrica. Si produce un crecimiento elevado, solo es a base de alimentar unas distorsiones insostenibles que solo una crisis financiera puede corregir. Así que, para reducir las distorsiones (los desequilibrios), no queda otro remedio que contener la forma normal del crecimiento neoliberal.

## LA REVOLUCIÓN INFOTECNOLÓGICA

El único factor positivo que contrasta con todos los negativos señalados hasta el momento es la revolución tecnológica, que fue un producto del neoliberalismo y ha continuado avanzando con fuerza incluso desafiando a la crisis económica. «La sociedad de la información —ha escrito el filósofo Luciano Floridi— ha sido creada por la tecnología de más rápido crecimiento de toda la historia. Ninguna generación anterior había estado expuesta a tan extraordinaria aceleración del poder de la técnica sobre la realidad, con los correspondientes cambios sociales y responsabilidades éticas que ese poder comporta<sup>[45]</sup>».

Fue el incremento de la potencia computacional lo que hizo posible que surgiese un sistema financiero global. Ese fue el pilar sobre el que se asentó también el crecimiento de la oferta monetaria, pues los sistemas digitales hicieron superflua la necesidad de efectivo. Permitió asimismo la redistribución física de la producción y de la oferta hacia los mercados emergentes, donde la mano de obra es barata. Redujo la necesidad de cualificación de los trabajadores de las industrias mecánicas, volvió superflua la mano de obra semicualificada y aceleró el crecimiento del trabajo de baja cualificación en el sector servicios.

Pero si bien las tecnologías de la información se han convertido, por decirlo en palabras de Floridi, en «la tecnología característica de nuestro tiempo», su aparición bien podría representarse como un truco de ilusionismo donde se van haciendo desaparecer sucesivamente cosas sobre el escenario. Veríamos así, en un primer momento, el nacimiento de los grandes ordenadores centrales, que, poco después, serían sustituidos por los servidores, que, a su vez, desaparecerían también de las sedes centrales de las grandes corporaciones empresariales para alojarse en grandes naves climatizadas en otro lugar distinto. El chip de silicio se va haciendo más pequeño; los dispositivos adicionales que, tiempo atrás, atiborraban nuestros espacios de trabajo —los módems, discos duros, disquetes, etcétera— se van volviendo también más reducidos, más escasos, hasta que al final desaparecen. El *software* «propietario» es producido inicialmente por departamentos de informática de las propias empresas, pero luego es reemplazado por versiones «*prêt-à-porter*» que

cuestan solo la décima parte del precio de las hechas a medida. Y, también al poco tiempo, los departamentos informáticos desaparecen y son reemplazados por centros de atención telefónica instalados en Bombay. El PC pasa a ser el portátil. El portátil se encoge y se vuelve más potente, pero es superado por el teléfono inteligente y la tableta.

Al principio, estas nuevas tecnologías se extendieron superpuestas a las viejas estructuras del capitalismo. En la década de 1990, corría en el mundo de la informática un dicho popular según el cual el *software* más caro —el paquete de recursos para empresas— «se moldea como la masilla, pero fragua como el cemento». Para cuando la compañía de turno lograba por fin informatizar toda su línea de producción, llegaba alguna innovación al mercado que la obligaba a desmantelarlo todo y empezar de nuevo.

Pero más o menos a partir de 2004, en pleno auge de internet y los datos móviles, la tecnología comenzó a posibilitar nuevos modelos de negocio: fue lo que llamamos la Web 2.0. También empezó a dar lugar a nuevas (y tangibles) conductas entre un gran número de personas. Se volvió normal pagar con plástico; normal subir toda nuestra vida privada a la red para siempre; normal solicitar en línea un préstamo rápido al 1000% de interés.

Al principio, el estimulante acelerón de la nueva tecnología se interpretó como un beneficio que justificaba todas las penalidades que habíamos tenido que soportar para disponer de unos mercados libres. Hubo que aplastar a los mineros británicos para que tuviéramos Facebook, se nos venía a decir con ese argumento; hubo que privatizar las grandes empresas de telecomunicaciones para que tuviéramos teléfonos móviles 3G. Esa era la lógica implícita que parecía imponerse en aquellos momentos.

Pero lo verdaderamente crucial fue el cambio que se produjo en términos humanos. El componente más fundamental del neoliberalismo —el trabajador y el consumidor individualizados que renacen convertidos en «capital humano» todas las mañanas y compiten ferozmente con otros como ellos— habría sido imposible sin la presencia de la tecnología en red. La predicción que hiciera el sociólogo Michel Foucault sobre lo que tal tecnología haría de nosotros —«empresarios del yo»— se nos antoja hoy más visionaria aún si pensamos que la escribió cuando lo único mínimamente parecido a lo que ahora es internet era una red conectada a través de monitores de fósforo verde llamada Minitel, propiedad del Estado francés<sup>[46]</sup>.

La nueva tecnología prometía generar toda una economía de la información y una sociedad del conocimiento. Tanto la una como la otra han surgido finalmente, pero no con la forma imaginada en un primer momento. En las distopías de antaño —véase, por ejemplo, el caso de la computadora rebelde, Hal, en *2001: Una odisea del espacio*—, era la tecnología la que se rebelaba. En la realidad, la red ha permitido que sean los seres humanos los que se rebelen.

Les ha permitido, en primer lugar, producir y consumir conocimiento por vías independientes de los canales formados en la era del capitalismo industrial. De ahí

que hayamos notado las primeras alteraciones comerciales y empresariales de esta dinámica en el sector de los medios informativos y en la industria musical, y en el hecho de que los Estados hayan perdido súbitamente su anterior monopolio sobre la propaganda y la ideología políticas.

A continuación, comenzó a socavar ciertas concepciones tradicionales de la propiedad y la privacidad. Wikileaks y la controversia generada por el inmenso volumen de datos recogidos por los sistemas de vigilancia de la NSA no son más que la fase más reciente de una guerra a propósito de quién puede ser propietario de información y de quién puede almacenarla. Pero apenas hemos empezado a comprender cuál ha sido la mayor repercusión de todas.

El primero en teorizar sobre el llamado «efecto red» fue el jefe de Bell Telephone, Theodore Vail, hace cien años. Vail se dio cuenta de que las redes crean algo adicional a coste cero. Y es que las redes no solo reportan utilidad al usuario e ingresos al propietario; Vail constató un tercer beneficio: cuanta más gente se une a una red, más útil resulta esta para todos.

El problema surge cuando intentamos medir y captar ese tercer beneficio. Robert Metcalfe, inventor del conmutador (o *switch*) para redes Ethernet, afirmó en 1980 que el valor de una red se calcula «elevando el número de usuarios al cuadrado». De ese modo, si bien la función del coste de construir una red aumenta en línea recta, la de su valor lo hace trazando una curva exponencial<sup>[47]</sup>. Se deduce de ello que el arte de hacer negocio en una economía del conocimiento consiste en captar todo aquel espacio de la gráfica comprendido entre las líneas de ambas funciones (la recta y la curva de pendiente positiva).

Pero ¿cómo medimos el valor? ¿En términos de dinero ahorrado, de ingresos obtenidos o de rentabilidad acumulada? En 2013, los economistas de la OCDE llegaron a la conclusión de que los métodos tradicionales de medición de mercados no podían dar cuenta de algo así. «Aunque el impacto de internet sobre las transacciones de mercado y el valor añadido ha sido sin duda de gran alcance —escribieron—, su efecto en las interacciones no mercantiles [...] es más profundo todavía<sup>[48]</sup>».

Los economistas han tendido a ignorar las interacciones no mercantiles, porque estas son por definición (según ellos) no económicas —igual de insignificantes que un intercambio de sonrisas entre dos clientes en la cola de un Starbucks—. En lo referente al efecto red, dieron por supuesto que sus beneficios se cuantificarían en forma de precios más bajos y se repartirían entre productores y consumidores. Pero en el transcurso de menos de treinta años, las tecnologías en red han abierto nuevos ámbitos enteros de la vida económica a la posibilidad de la colaboración y la producción más allá del mercado.

El 15 de septiembre de 2008, los Nokia y los Motorola que apuntaban hacia la sede central de Lehman Brothers, y la señal gratuita de wifi del café Starbucks de la acera de enfrente, eran a su modo igual de significativos que el banco que acababa de

quebrar. Estaban transmitiendo la mayor señal de mercado que el futuro podía transmitir al presente: *concretamente, que una economía de la información posiblemente no es compatible con una economía de mercado*, o, cuando menos, con una economía dominada y regulada primordialmente por fuerzas de mercado.

Aquí sostendré que esa es la causa fundamental del colapso, la fibrilación cardíaca y el actual estado zombi del neoliberalismo. A todo el dinero creado, y a toda la velocidad y el impulso financieros acumulados durante los últimos veinticinco años, cabe contraponer la posibilidad de que el capitalismo (un sistema basado en los mercados, la propiedad y los intercambios) no sea capaz de capturar el «valor» generado por la nueva tecnología. Por así decirlo, resulta cada vez más evidente que los bienes informacionales son esencialmente incompatibles con los mecanismos de mercado.

## EL SISTEMA ZOMBI

Imaginemos una vía de escape para el capitalismo. Durante la próxima década, los bancos centrales abandonan la QE de forma ordenada. Se abstienen de usar el dinero impreso para cancelar las deudas de sus propios Estados; el mercado privado de bonos soberanos, asfixiado durante una década, se reactiva. Además, los Gobiernos acceden a reprimir su «finanzamanía» de una vez por todas: concretamente, se comprometen a subir los tipos de interés como respuesta a todas las burbujas futuras; y retiran la garantía implícita de que siempre vaya a haber rescates bancarios. Todos los demás mercados —el crediticio, el bursátil, el de derivados— se corregirían entonces como reacción al incremento de riesgo asociado al capitalismo financiero. De ese modo, el capital se reasignaría hacia la inversión productiva en detrimento de las finanzas especulativas.

En último término, el mundo tendría que regresar a un sistema de tipos de cambio vinculados a una moneda global, una nueva moneda, gestionada por el FMI; el RMB chino se convertiría en una moneda de reserva perfectamente convertible y comercializable, como el dólar. Eso desactivaría la amenaza sistémica planteada por el dinero fiduciario, que no es otra que la falta de credibilidad que se deriva del peligro de que la globalización termine por desintegrarse algún día. Pero el precio de todo ello sería el fin permanente de los actuales desequilibrios globales: las monedas de países con superávit se encarecerían, y China, India y el resto tendrían que renunciar a la ventaja en forma de mano de obra barata de la que disponen actualmente.

Al mismo tiempo, la financiarización tendría que remitir. Sería necesario desplazar poder político desde la banca y los políticos que la apoyan hacia políticas que favorezcan la relocalización de la industria y los servicios en Occidente a fin de

crear empleo de alta remuneración en todo el mundo desarrollado. De resultados de ello, la complejidad financiera disminuiría, los salarios subirían y la participación del sector financiero en el PIB se reduciría, como también descendería nuestra dependencia del crédito.

Los miembros más clarividentes de la élite global saben que esa es la única respuesta: estabilización del dinero fiduciario, repliegue de la financiarización y punto y final a los desequilibrios. Pero esta solución se enfrentaría a enormes obstáculos sociales y políticos.

Para empezar, los ricos se oponen al incremento de los salarios y a la regulación de las finanzas; ellos quieren justamente lo contrario. En segundo lugar, habría ganadores y perdedores en cada nación: la élite dirigente alemana se beneficiaría de la colonización por deudas de Grecia y España; la élite dirigente china se beneficiaría de actuar de guardiana de la puerta de entrada a una economía de mano de obra barata de 1400 millones de personas. Todos esos sectores tienen un interés particular en bloquear la mencionada vía de salida.

Pero el mayor problema de todos es el siguiente: para que ese escenario de soluciones funcione, habría que cancelar las enormes e impagables deudas soberanas acumuladas en la actualidad, junto con una gran proporción de la deuda privada (de particulares y empresas) mundial.

Sin embargo, no existe ningún sistema global con el que conseguir algo así. Si cancelamos las deudas de Estados Unidos, salen perdiendo los ahorradores chinos; la consecuencia sería una ruptura del pacto esencial existente entre Asia y Occidente: unos prestan y los otros toman prestado. Y si cancelamos la deuda griega con la UE, son los contribuyentes alemanes quienes pierden decenas de miles de millones de euros y es otro pacto esencial el que se rompe.

Además, la consecuencia inevitable de que se cumpliera ese escenario ideal de solución o salida del *impasse* actual —aun cuando esta transición pudiera darse de manera pacífica— sería la desintegración completa de la globalización.

Y no nos engañemos: tampoco podría darse de manera pacífica.

Rusia es desde 2014 una potencia empeñada en causar problemas a las economías occidentales y no en cooperar con ellas. China —pese a todo el poder «blando» que ha comenzado a proyectar en los últimos años— no puede hacer lo que Estados Unidos hizo al término de la Segunda Guerra Mundial: absorber las deudas mundiales, fijar unas reglas explícitas y crear un nuevo sistema monetario global.

Mientras tanto, en Occidente, no se aprecia señal alguna de la existencia de una estrategia que se parezca (ni de lejos) a la expuesta en los párrafos anteriores. Se habla de ella, sí: ahí está el economista francés Thomas Piketty, convertido en toda una personalidad mundial, o los llamamientos del Bundesbank en 2014 a una subida de los niveles salariales en Europa. Pero, en la práctica, los partidos mayoritarios convencionales continúan ligados al neoliberalismo.

Y sin esa vía de escape, la perspectiva de futuro se asemeja cada vez más a un

estancamiento a largo plazo.

En 2014, la OCDE publicó sus proyecciones para la economía mundial entre el momento actual y el año 2060<sup>[49]</sup>. El crecimiento mundial, según esa organización con sede central en París, se ralentizaría hasta niveles del 2,7% anual porque los efectos de la progresiva nivelación del mundo en desarrollo con el mundo desarrollado, que es la que potencia ahora mismo el crecimiento en el primero de los dos (en términos de población, educación o urbanización, por ejemplo), irán decayendo. Antes de eso, incluso, el estancamiento casi total que se producirá en las economías avanzadas provocará crecimientos globales medios de apenas un 3% anual durante los próximos cincuenta años, lo cual es significativamente inferior a los promedios previos a la última crisis.

Entretanto, y dado que los empleos semicualificados se automatizarán (lo que dejará tras de sí un rastro de puestos de trabajo con remuneraciones altas o bajas, pero no intermedias), la desigualdad global aumentará en un 40%. Para el año 2060, países como Suecia tendrán ya los niveles de disparidad de riqueza y rentas que se observan actualmente en Estados Unidos: será como tener una localidad como Gary (Indiana) en los suburbios de Estocolmo. Existe, además, el riesgo muy real de que el cambio climático comience a destruir el capital, los terrenos costeros y la agricultura, recortando en el proceso hasta un 2,5% del PIB mundial (y hasta un 6% en el sudeste asiático).

Pero la parte más sombría del informe de la OCDE no ha de buscarse tanto en lo que proyecta como en lo que da por sentado: un rápido aumento de la productividad debido a la tecnología de la información. Se prevé que tres cuartas partes de todo el crecimiento hasta 2060 procedan de mejoras en la productividad. Sin embargo, como el propio informe reconoce con cierto tono eufemístico, ese es un supuesto un tanto «optimista si lo comparamos con la historia reciente».

De hecho, como estudiaremos en el capítulo 5, no existe certeza alguna de que la revolución informacional de los últimos veinte años se traduzca en un crecimiento y una productividad de los que pueden medirse en términos de mercado. En ese caso, pues, corremos un riesgo sustancial de que el exiguo 3% de crecimiento anual proyectado por la OCDE para los próximos cincuenta años se aproxime más bien a un 0,75%.

No podemos olvidar el problema de las migraciones. Para que el panorama central del crecimiento previsto por la OCDE se haga realidad, Europa y Estados Unidos tienen que absorber 50 millones de inmigrantes entre ahora y el año 2060, y el resto del mundo desarrollado debe asimilar a otros 30 millones. Sin ellos, la población activa y la base impositiva de Occidente menguarían hasta tal extremo que los Estados quebrarían. Pero existe el riesgo —como bien nos dan a entender fenómenos como los resultados electorales del Frente Nacional en Francia (donde ha obtenido un 25% de los votos) o como los ataques verbales de grupos de derechistas armados contra muchachos emigrantes en la frontera de California con México— de

que las poblaciones del mundo desarrollado no lo acepten.

Imaginemos por un momento el mundo en 2060 tal como la OCDE predice ahora que será: Los Ángeles y Detroit se parecerán a la Manila actual, con barriadas míseras contiguas a distritos de rascacielos protegidos por vigilancia policial; Estocolmo y Copenhague recordarán a las deterioradas ciudades del Rust Belt («Cinturón del Óxido») estadounidense de hoy en día; el empleo de remuneración media habrá desaparecido. Y el capitalismo habrá entrado ya en su cuarta década de estancamiento.

Pero para que dispongamos siquiera de la posibilidad de acceder a tan «esperanzador» futuro, la OCDE nos dice que tenemos que «flexibilizar» el mercado de trabajo y globalizar aún más la economía. Tendremos que privatizar la educación superior (pues el coste de expandir la universidad pública para cubrir la demanda de graduados universitarios llevaría a la bancarrota a muchos Estados) y asimilar a decenas de millones de inmigrantes en el mundo desarrollado.

Y mientras afrontamos todo esto, es probable que los actuales medios de financiación de los Estados se volatilicen. La OCDE señala que la polarización de las poblaciones entre grupos de ingresos altos y bajos convertirá los impuestos sobre la renta en instrumentos fiscales ineficaces. Necesitaremos gravar la riqueza en vez de la renta, como bien sugiere Thomas Piketty. El problema es que los activos a gravar —sean estos un caballo de carreras, una cuenta bancaria secreta o una participación en los derechos de autor del logo de Nike— suelen estar domiciliados en jurisdicciones especializadas en evitar los impuestos sobre la riqueza. Y eso en el caso de que alguien mostrara la voluntad y la disposición de instaurar un sistema fiscal de ese tipo, que no es lo que se observa actualmente.

Si nada cambia, viene a decir la OCDE, las expectativas realistas son un estancamiento en Occidente, una ralentización del ritmo de crecimiento en los mercados emergentes y una probable quiebra de numerosos Estados.

Así que lo más probable es que, llegado el momento, uno o más países abandonen la globalización recurriendo al proteccionismo, a la cancelación unilateral de sus deudas y a la manipulación de sus monedas. O que la crisis de desglobalización originada en algún conflicto militar o diplomático se extienda a la economía mundial y produzca los mismos resultados.

La lección que cabe extraer del informe de la OCDE es que precisamos de un rediseño completo del sistema. La generación más formada e informada de la historia de la raza humana —amén de la mejor conectada— no aceptará un futuro de desigualdad elevada y crecimiento estancado.

En vez de una carrera caótica por desglobalizar el mundo, y de décadas de estancamiento combinado con desigualdad en aumento, lo que necesitamos es un nuevo modelo económico. Diseñarlo implicará algo más que un esfuerzo en el terreno del pensamiento utópico. Keynes tuvo la genialidad a mediados de la década de 1930 de entender lo que la crisis de entonces había revelado acerca del sistema *existente*: la

necesidad de construir un nuevo modelo viable en paralelo a las ineficiencias supervivientes del antiguo, aun cuando los demás economistas convencionales de la época no fuesen capaces de verlo.

Esta vez, el problema es mayor aún.

La premisa de partida central del presente libro es que, además del problema de estancamiento a largo plazo que se deriva de las actuales crisis financiera y demográfica, la tecnología de la información ha robado a las fuerzas del mercado su anterior capacidad para crear dinamismo. Pero, por otra parte, está creando las condiciones propicias para una economía postcapitalista. Puede que no sea ya posible «rescatar» el capitalismo como hizo en su momento Keynes a base de soluciones en forma de políticas radicales; y puede que no sea posible ya tal cosa, porque los cimientos tecnológicos del capitalismo han cambiado.

Así que, antes de que reclamemos un «*New Deal* verde», o la nacionalización de la banca, o la gratuidad de la educación universitaria, o tasas de interés cero a largo plazo, tenemos que entender cómo cualquiera de esas medidas encajaría en el tipo de economía que está emergiendo ahora mismo. Y estamos muy mal preparados para ello. Se ha alterado un orden, sí, pero la teoría económica convencional no tiene ni idea de la magnitud de dicha alteración.

Para avanzar necesitamos una imagen mental que no sea tan grandiosa como la del «otoño financiero» de los imperios que se desmoronan, pero sí más ambiciosa que la de quienes pretenden encuadrar la situación actual dentro del típico marco de los ciclos de expansión y contracción a corto plazo. Precisamos de una teoría que explique por qué, durante la evolución del capitalismo a lo largo de los dos últimos siglos, han tenido lugar grandes momentos de metamorfosis y cómo consigue exactamente el cambio tecnológico recargar las pilas del crecimiento capitalista.

Necesitamos, en definitiva, una teoría que encaje la crisis actual en una imagen amplia del destino general del capitalismo. La búsqueda de la misma discurrirá por terrenos que nos llevarán más allá de la economía teórica convencional y, desde luego, mucho más allá del marxismo convencional. Comenzaremos por la celda de una prisión rusa en 1938.



## Capítulo 2

---

### ONDAS LARGAS, MEMORIAS CORTAS

---

Las ondas encierran una gran belleza. El sonido de las olas del mar (ondas al fin y al cabo) batiendo contra la arena es como una especie de demostración de que existe un orden en la naturaleza.

Más hermosas aún nos parecen las ondas si pensamos en sus principios físicos, pues no dejan de ser materia que evidencia una tendencia a invertirse: la energía que hace que la onda suba es la misma energía que hace que caiga.

Y cuando consideramos las propiedades matemáticas de una onda, esta todavía se nos vuelve más fascinante. Hace mil quinientos años, un matemático indio descubrió que, si trazamos la curva de la función de la razón entre las longitudes de dos lados de un triángulo, obtenemos una onda. Los eruditos medievales la llamaron «seno». Hoy denominamos esas ondas homogéneas y repetitivas que encontramos en la naturaleza ondas sinusoidales. Una corriente eléctrica se desplaza siguiendo la forma de una onda sinusoidal; lo mismo hace el sonido; lo mismo hace la luz.

Y hay ondas dentro de otras ondas. Un surfista tiene la sensación de que las olas del mar vienen por grupos de ondas de intensidad creciente, hasta que la sexta o la séptima es la verdaderamente grande, la que ellos quieren «atrapar». En realidad, esa última es el resultado de una onda más larga y plana que se mueve «a través» de las otras, más cortas.

Esta relación —entre las ondas largas y las cortas— es una fuente de orden en el ámbito de la acústica, por ejemplo. Para los músicos, la armonía creada por las ondas cortas englobadas en ondas más largas es la que confiere a cada instrumento su sonido particular; la música es armónica cuando las ondas largas y las cortas mantienen una proporción matemática estricta.

Las ondas son omnipresentes en la naturaleza. De hecho, en el nivel subatómico, no tenemos otro modo de saber que una partícula existe más que a través del movimiento ondulatorio de esta. Pero las ondas también están presentes en sistemas grandes y complejos: los mercados, por ejemplo. Para quienes se dedican a analizar los mercados bursátiles, la onda se ha convertido poco menos que en un icono religioso: usan herramientas para depurar el «ruido» de las fluctuaciones diarias a fin de obtener una curva predictiva. «Cumbres» y «valles» se han convertido así en términos económicos cotidianos.

Pero, en economía, las ondas pueden ser peligrosas. Pueden hacernos ver un orden y una regularidad implícitos allí donde no los hay. Una onda sonora va perdiendo intensidad hasta caer en el silencio; pero las ondas generadas a partir de datos aleatorios se distorsionan y se alteran al cabo de un tiempo. Y la economía es

un mundo de sucesos complejos y azarosos, no de ondas simples.

A fin de cuentas, fueron los expertos de las gráficas con ondas durante el último periodo expansivo de la economía mundial los que no supieron predecir la contracción que vendría después. En términos de surf, estaban fijándose en olas sueltas y no en conjuntos de estas; o en conjuntos, en vez de en mareas; o en mareas, en vez de en el tsunami que estaba a punto de barrerlos. Creemos que un tsunami es una ola muy grande, una pared de agua, pero, en realidad, un tsunami es una ola larga: crece y recorre un prolongadísimo camino.

Y si para alguien demostraron ser fatales las ondas largas, fue para el hombre que descubrió su existencia en economía.

## MUERTE POR FUSILAMIENTO

El prisionero arrastra los pies; no puede caminar. Padece una ceguera parcial, una enfermedad cardíaca crónica y una depresión clínica. «No encuentro modo alguno de forzarme a mí mismo a pensar de forma sistemática —escribe—. Qué difícil es pensar científicamente sin estar trabajando activamente en materiales y libros, y con dolores de cabeza continuos<sup>[50]</sup>».

Nikolai Kondratiev llevaba ocho años recluido como preso político en Suzdal, al este de Moscú, donde leía únicamente los libros y los periódicos que le permitía leer la policía secreta de Stalin. Ocho años aterido de frío en invierno y asfixiado de calor en verano. Pero su suplicio pronto llegaría a su fin. El 17 de septiembre de 1938, fecha en que se cumplía el último día de su condena, Kondratiev fue juzgado una segunda vez, sentenciado a muerte por actividades antisoviéticas y ejecutado en su propia celda por un pelotón de fusilamiento.

Fallecía así uno de los gigantes de la economía del siglo xx. En su época, Kondratiev estaba considerado uno de los grandes pensadores económicos y de mayor influencia mundial, a la altura de Keynes, Schumpeter, Hayek y Gini. Sus «crímenes» fueron inventados por sus adversarios. El clandestino «Partido Obrero Campesino», del que él era supuestamente el líder, nunca existió.

El verdadero crimen de Kondratiev a ojos de sus acusadores fue pensar lo impensable acerca del capitalismo: que, en vez de hundirse bajo el peso de su propia propensión a la crisis, el capitalismo tiende generalmente a adaptarse y a mutar. En dos trabajos pioneros en el campo de la minería de datos, Kondratiev demostró que, más allá de los ciclos económicos a corto plazo, existen indicios de la existencia de ciclos más largos, de unos cincuenta años cada uno, cuyos puntos de inflexión coinciden con grandes cambios estructurales y conflictos dentro del propio capitalismo. Por lo tanto, esos momentos de crisis extrema y de supervivencia posterior no eran síntoma alguno de un caos, sino que respondían a un orden.

Kondratiev fue la primera persona que demostró la existencia de ondas largas en la historia económica.

Aunque posteriormente su teoría se popularizaría como una «teoría de ondas», la aportación intelectual más valiosa de Kondratiev consistió en su capacidad para entender por qué la economía global procede a través de cambios repentinos, por qué el capitalismo topa con crisis estructurales y cómo se transforma y muta en respuesta a ello. Nos mostró por qué ciertos ecosistemas de actividad económica que se estabilizan como tales durante décadas pueden implosionar súbitamente. Él prefirió el término «ciclo largo» en vez de «onda» porque, en el pensamiento científico, los ciclos dan lugar a un sublenguaje que resulta sumamente útil: hablamos entonces de fases, de estados y de la alternancia repentina entre ellos.

Kondratiev estudió el capitalismo industrial. Aunque hay quienes aseguran haber hallado ondas largas en series de precios que se remontan a la Edad Media, los datos del economista ruso comenzaban con la Revolución industrial en la década de 1770.

En la teoría de Kondratiev, cada ciclo largo muestra un periodo de crecimiento que dura en torno a veinticinco años y que es alimentado por el despliegue de nuevas tecnologías y de una elevada inversión en capital; luego se observa un descenso de aproximadamente igual duración que, normalmente, desemboca en una depresión. En una fase «ascendente», son raras las recesiones; en fases «descendentes», son frecuentes. En la fase alcista, el capital fluye hacia los sectores productivos; en la de bajada, tiende a quedarse atrapado en el sistema financiero.

Hay más, pero esa es la teoría básica. En este capítulo, sostendré que dicha teoría es correcta en lo fundamental, pero que la crisis actual representa una alteración de ese patrón, lo cual nos da a entender que estamos ante algo más que el final de un ciclo de cincuenta años.

El propio Kondratiev se mostró siempre exquisitamente cauto en cuanto a las implicaciones de su teoría. Jamás afirmó que sirviera para predecir acontecimientos, aunque, desde luego, predijo la Gran Depresión de la década de 1930 diez años antes de que esta se produjera. Hizo además que sus hallazgos se publicaran conjuntamente con una crítica muy dura de los mismos y su correspondiente revisión por pares<sup>[51]</sup>.

Pero, en cierto sentido, podría decirse que la policía de Stalin comprendió mejor las implicaciones de la teoría de Kondratiev que el propio economista. Entendió, en concreto, que, llevada hasta su conclusión lógica última, aquella tesis enfrentaba al marxismo con una hipótesis muy peligrosa para él: la de que no exista ninguna crisis «final» del capitalismo. Puede haber caos, pánico y revolución, pero, según las pruebas aducidas por Kondratiev, la tendencia del capitalismo no es al hundimiento definitivo, sino a la mutación. Podrán destruirse cantidades enormes de capital, podrán descartarse modelos de negocio perfectamente válidos hasta poco antes, podrán liquidarse imperios enteros en guerras globales, pero el sistema sobrevive, aunque bajo una forma diferente.

Para el marxismo ortodoxo de la década de 1920, la explicación de Kondratiev

sobre la causa de tales transformaciones era igualmente peligrosa. Los sucesos que parecían causar los grandes puntos de inflexión —las guerras, las revoluciones, el descubrimiento de nuevos depósitos de oro y de nuevas colonias— eran, según él, meros efectos generados por las exigencias de la propia economía. La humanidad, por mucho que se esfuerce por determinar la historia económica, es relativamente impotente sobre esta a largo plazo.

Hubo un tiempo, allá por la década de 1930, durante el que la teoría de las ondas largas adquirió cierta influencia en Occidente. El economista austriaco Joseph Schumpeter elaboró su propia formulación teórica de los ciclos económicos y popularizó el concepto de «onda de Kondratiev». Pero en cuanto el capitalismo se estabilizó tras 1945, la teoría de las ondas largas pasó a antojárseles superflua a muchos. Los economistas estaban convencidos de que la intervención del Estado podía «alisar» hasta los más pequeños baches (al alza o a la baja) del capitalismo. En cuanto al ciclo de cincuenta años, el gran gurú de la economía keynesiana, Paul Samuelson, le restó toda credibilidad tachándolo de «ciencia ficción<sup>[52]</sup>».

Y cuando los pensadores de la Nueva Izquierda trataron de revivir el marxismo bajo la forma de una ciencia social crítica en la década de 1960, no tuvieron tiempo para Kondratiev ni para sus ondas: buscaban una teoría de la desintegración del capitalismo, no de la supervivencia de este.

Solo unos pocos nostálgicos sin remedio, inversores en su mayoría, continuaron obsesionados por Kondratiev. En la década de 1980, algunos analistas de Wall Street convirtieron los esmerados hallazgos provisionales que reuniera el economista ruso en su momento en un montón de supercherías en bruto formuladas con pretensiones predictivas. En lugar de los complejos datos de Kondratiev, se dedicaron a trazar líneas simples que dibujaban una onda con una forma estilizada: una parte ascendente, una meseta, una crisis y, finalmente, una caída brusca. La llamaron la «onda K».

Si Kondratiev estaba en lo cierto, venían a decir esos inversores, la recuperación económica que se inició a finales de la década de 1940 fue el comienzo de un ciclo de cincuenta años, lo que significaba que, en algún momento en torno a finales de la década de 1990, habría una depresión. Así que diseñaron complejas estrategias de inversión para cubrir riesgos ante esa posible catástrofe. Y, luego, se sentaron a esperar...

## LO QUE DE VERDAD DECÍA KONDRATIEV

En 2008, sucedió finalmente lo que los susodichos inversores habían estado esperando, aunque (por razones sobre las que volveremos más adelante) diez años más tarde de lo previsto.

Ahora vuelve a haber economistas convencionales interesados en los ciclos largos. En cuanto cayeron en la cuenta de que la crisis de Lehman tenía un carácter sistémico, varios analistas comenzaron a buscar patrones producidos por la interrelación entre la innovación tecnológica y el crecimiento. En 2010, unos economistas de Standard Chartered anunciaron que nos hallábamos en medio de un «superciclo» global<sup>[53]</sup>. Carlota Pérez, economista anglovenezolana y schumpeteriana, se valió de la teoría de las ondas económicas para prometer una nueva «edad de oro» del capitalismo en cuanto este sea capaz de sacudirse de encima el pánico financiero y regrese al proceso de innovación financiado por el Estado que dio origen a la expansión de la posguerra<sup>[54]</sup>.

Pero para usar la idea central de Kondratiev con propiedad, es necesario que entendamos lo que él realmente quiso decir. Su investigación original, llevada a cabo en la década de 1920, se basó en datos de cinco economías avanzadas referidos al periodo comprendido entre 1790 y 1920. No se limitó a hacer un seguimiento directo del PIB, sino que optó más bien por examinar la evolución de los tipos de interés, los salarios, los precios de las materias primas, la producción de carbón y hierro, y el comercio exterior. Valiéndose de las técnicas estadísticas más avanzadas para su época —y de dos asistentes que ejercían la función de «computadores»—, determinó una tendencia a largo plazo a partir de los datos en bruto. Dividió los datos por el tamaño de la población y los suavizó aplicando una «media móvil» de nueve años para depurar los efectos de las fluctuaciones aleatorias y los ciclos más cortos.

El resultado fue un conjunto de gráficos que recuerdan a ondas sinusoidales de oscilación poco pronunciada. En ellas se aprecia el primer ciclo largo, iniciado con la aparición del sistema fabril en Gran Bretaña en la década de 1780 y finalizado en torno al año 1849. Ese mismo año, comienza una segunda onda mucho más definida, cuya fase inicial coincide con el despliegue a escala mundial de los ferrocarriles, los barcos de vapor y el telégrafo, y a la que sigue otra fase de declive, la de la llamada «Gran Depresión» de 1873, que concluyó allá por la década de 1890.

A principios de los años veinte del siglo pasado, Kondratiev estaba convencido de que el capitalismo industrial se encontraba en medio de un tercer ciclo que ya había alcanzado su cumbre y había iniciado su fase de descenso (probablemente en algún momento entre 1914 y 1920). Pero esa caída distaba aún mucho de haber tocado a su fin; de ahí que el economista ruso predijera que la crisis política que había consumido a Europa entre 1917 y 1921 no fuera a desembocar en un colapso económico inmediato. Era posible que se produjera una recuperación poco sólida —sostenía Kondratiev— antes de que le llegara el turno a la depresión. Y así lo confirmaron los acontecimientos.

A diferencia de lo que sucede con los analistas de Wall Street actuales, lo que de verdad le interesaba a Kondratiev no era la forma de las ondas en sí. Para él, las ondas sinusoidales que había dibujado en sus hojas de papel cuadriculado no eran más que los indicios de algo más profundo que tenía lugar en la realidad:

concretamente, la sucesión de «fases» alternas que, a los efectos que aquí nos ocupan, constituyen las herramientas más útiles para comprender los ciclos de cincuenta años<sup>[55]</sup>.

Consideremos más detenidamente esas fases tal como las describió Kondratiev. La primera de ellas, ascendente, comienza típicamente con una década frenética de expansión, acompañada de guerras y revoluciones, en la que nuevas tecnologías, inventadas durante la fase de declive inmediatamente anterior, de pronto se normalizan y se generalizan. A continuación, se inicia una ralentización, causada por la reducción de la inversión en capital, el aumento del ahorro y el acopio de capital hecho por la banca y la industria; la situación empeora por el impacto destructivo de las guerras y del crecimiento del gasto militar no productivo. Sin embargo, dicha ralentización forma parte aún de la fase ascendente: las recesiones (si las hay) siguen siendo cortas y poco profundas, mientras que los periodos de crecimiento son frecuentes y fuertes.

Finalmente le llega el turno a la fase descendente, en la que caen tanto los precios de las materias primas como los tipos de interés sobre el capital. Hay más capital acumulado del que se puede invertir en industrias productivas, por lo que aquel tiende a refugiarse en el sector financiero. De ese modo, impulsa a la baja los tipos de interés, porque la amplia oferta de crédito existente hace que disminuya el precio de los préstamos. Las recesiones empeoran y se vuelven más frecuentes. Los salarios y los precios caen hasta que, finalmente, se instala una depresión.

En ninguna parte de este análisis hay pretensión alguna de predicción del momento exacto de cada fase o acontecimiento ni afirmación alguna de que las ondas sean regulares. Kondratiev dejó muy claro que cada onda larga tiene lugar «en unas condiciones concretas e históricas nuevas y diferentes de las anteriores, así como a un nivel nuevo de desarrollo de las fuerzas productivas, por lo que no es en ningún caso una mera reedición del ciclo precedente<sup>[56]</sup>». Se trata, en definitiva, de una novedad, más que de un *déjà-vu*.

Es entonces cuando Kondratiev enuncia la parte más controvertida de su argumento. Y es que él notó que el comienzo de cada ciclo de cincuenta años venía acompañado de una serie de sucesos desencadenantes. Yo citaré aquí sus palabras íntegramente, a pesar de que su lenguaje nos resulte hoy un tanto anticuado, porque los paralelismos con la situación presente son ciertamente sorprendentes:

Durante más o menos las dos primeras décadas anteriores al inicio del ascenso de la onda de un ciclo largo, observamos una vigorización de las invenciones técnicas. Tanto antes de que comience la onda ascendente como durante el principio de esta, observamos una aplicación amplia de esas invenciones a la práctica industrial, debida a la reorganización de las relaciones productivas. El comienzo de los ciclos largos suele coincidir con una expansión de la órbita de las relaciones económicas mundiales. Por

último, los inicios de los dos últimos ciclos sucesivos vinieron precedidos de grandes cambios en la extracción de metales preciosos y en la circulación monetaria<sup>[57]</sup>.

Si traducimos eso a un lenguaje económico más contemporáneo, podemos afirmar que el comienzo de un ciclo largo se caracteriza por:

- el despliegue de nuevas tecnologías;
- el auge de nuevos modelos de negocio;
- la entrada de nuevos países en el mercado global;
- un aumento de la cantidad y la disponibilidad de dinero.

La relevancia de esta lista para nosotros en la actualidad es indudable: describe muy bien lo que le ocurrió a la economía global entre mediados de la década de 1990 y el crac de Lehman Brothers. Pero Kondratiev estaba convencido de que todos esos fenómenos no eran causas, sino meros desencadenantes. «En ningún caso nos inclinamos a pensar que esto nos proporciona forma alguna de explicación de las causas de los ciclos largos», recalcó<sup>[58]</sup>.

Kondratiev estaba decidido a buscar y encontrar la causa de los ciclos largos en el terreno de la propia economía, y no en la tecnología ni en la política global. Y tenía razón. Pero, para esa búsqueda, recurrió a teorías que habían sido propuestas en su momento por Karl Marx para explicar los ciclos económicos más cortos, de diez años a lo sumo, observados en el siglo XIX, y que se basaban en la idea del agotamiento de la inversión en capital y en la necesidad de reinvertir.

Si las crisis «regulares» que se producen cada década son consecuencia de la necesidad de reemplazar herramientas y máquinas, argumentó Kondratiev, entonces las crisis que tienen lugar cada cincuenta años también estarán probablemente causadas por «el desgaste, la sustitución y el incremento de aquellos bienes básicos de capital cuya producción requiere de un largo periodo de tiempo y de una enorme inversión<sup>[59]</sup>». Él tenía en mente, por ejemplo, el auge de la construcción de canales a finales del siglo XVIII y el boom del ferrocarril durante la década de 1840.

Desde el punto de vista de la teoría de Kondratiev, una onda larga despegue a raíz de la acumulación, la centralización y la movilización (en el sistema financiero) previas de grandes cantidades de capital barato, acompañadas habitualmente de un incremento de la oferta de dinero, que se necesita para financiar la expansión inversora. Se ponen en marcha entonces grandiosos proyectos de inversión: canales y fábricas a finales del siglo XVIII, ferrocarriles e infraestructuras urbanas a mediados del XIX. Se despliega una tecnología nueva y se crean modelos de negocio igualmente novedosos, lo que se traduce en una lucha por el acceso a nuevos mercados y en una intensificación de las guerras a medida que crecen las rivalidades por hacerse con



asentamientos coloniales. Nuevos grupos sociales relacionados con los sectores económicos y las tecnologías en ascenso chocan con las viejas élites, lo que genera agitación social.

Algunos de los detalles concretos son obviamente específicos de cada ciclo en particular, pero lo que importa en la tesis de Kondratiev es su argumento acerca de la causa y el efecto. El despegue está causado por el hecho de que la acumulación de capital sucede más deprisa que su inversión durante la fase de depresión previa. Un efecto de esa disparidad es la búsqueda de una oferta de dinero expandida; otro es la mayor disponibilidad de tecnologías nuevas y más baratas. En cuanto se inicia una nueva racha de crecimiento, esta trae como consecuencia un aluvión de guerras y revoluciones.

La insistencia de Kondratiev en unas causas económicas y unos efectos político-tecnológicos terminaría siendo criticada desde tres frentes. Por un lado, por los marxistas, quienes subrayaban que los mayores puntos de inflexión en la trayectoria del capitalismo solo podían ser causados por conmociones externas. En segundo lugar, por Schumpeter, contemporáneo del economista ruso, quien sostenía que las ondas largas están impulsadas por la tecnología y no por los ritmos de la inversión de capital. Y en tercer lugar, por aquellos críticos que decían que el problema radicaba en los datos manejados por Kondratiev y que este había exagerado la supuesta evidencia de la presencia de ondas a largo plazo.

Pero lo cierto es que Kondratiev tenía razón y que sus argumentos describen brillantemente lo que ha sucedido con la economía desde 1945. Si llenamos los huecos de su teoría con lo que realmente ha pasado, nos aproximaremos mucho a una buena comprensión de lo sucedido, no ya de cómo el capitalismo se adapta y se transforma en respuesta a la crisis, sino de por qué esta capacidad de adaptación podría estar alcanzando ya sus límites máximos. En la segunda parte del libro, defenderé la idea de que estamos atravesando un momento de alteración significativa (y probablemente permanente) de las pautas que han regido el capitalismo industrial durante los últimos doscientos años.

Pero, antes de nada, comencemos por dar respuesta a las voces críticas.

## LA CURVA IMAGINARIA

La publicación en 1922 del primer esquema teórico de los ciclos largos propuesto por Kondratiev suscitó una polémica inmediata. León Trotski, a la sazón uno de los tres máximos líderes del comunismo ruso, escribió que, si los ciclos de cincuenta años existían realmente, su «carácter y duración están determinados, no por la dinámica interna de la economía capitalista, sino por las condiciones externas que constituyen la estructura de la evolución capitalista<sup>[60]</sup>».



A comienzos del siglo xx, los marxistas revolucionarios estaban obsesionados con la idea de que la acción humana —la «voluntad subjetiva»— era más importante que los principios de la economía. Se sentían atrapados por los postulados económicos, que habían pasado a ser dominio de socialistas moderados que creían que la revolución era imposible. Según Trotski, Kondratiev había entendido las cosas al revés:

La adquisición para el capitalismo de nuevos países y continentes, el descubrimiento de nuevos recursos naturales y, en el despertar de estos, hechos mayores de orden «superestructural» tales como guerras y revoluciones, determinan el carácter y el reemplazo de las épocas ascendentes estancadas o declinantes del desarrollo capitalista<sup>[61]</sup>.

Tal vez resulte extraño para quienes solo conocen el marxismo como una forma de determinismo económico, pero lo que Trotski recalcaba con aquellas palabras era que el conflicto político entre las naciones y entre las clases era más importante que las fuerzas económicas. De ahí que Trotski defendiera que los economistas soviéticos se olvidaran de las ondas largas y se concentraran en explicar la «curva completa del desarrollo capitalista», tanto su nacimiento como su despegue y su posterior declive; es decir, toda su historia. Las ondas largas podían ser interesantes, sí, pero, para quienes deseaban el fin del capitalismo, el patrón fundamental tenía que buscarse en el ciclo vital completo del capitalismo, que a la fuerza tenía que ser finito.

Los marxistas ya habían perfeccionado por entonces su propia explicación de la gran mutación acaecida en las estructuras económicas y de negocio a partir de 1890, un fenómeno que habían bautizado con el término «imperialismo» y que consideraban la fase final (o «más elevada») que el capitalismo podía alcanzar. También Trotski repuso a los datos de Kondratiev una curva, solo que la suya era mero producto de su imaginación. Esta mostraba el despegue y el posterior declive de un país capitalista imaginario a lo largo de noventa años. La finalidad de aquella gráfica, según explicó el propio Trotski, era demostrar qué resultados podrían obtenerse si de verdad se computaban todos los datos. Según él, en cuanto se entendiera cuál era la verdadera línea de tendencia de una economía capitalista, podría verse perfectamente si aquel pretendido ciclo de cincuenta años formaba parte en realidad de la fase ascendente general, de la descendente o de la final. Trotski no se disculpó por el carácter imaginario de su curva: los datos no eran suficientemente buenos todavía para dibujar una de verdad —aseguró—, pero si se dedicaba el trabajo necesario a tal tarea, esta sería perfectamente posible.

Aquel ataque de Trotski en 1922 fue utilizado entonces (y ha continuado siendo utilizado posteriormente) para refutar la tesis de los ciclos largos. Pero lo cierto es que no la refuta. Simplemente viene a decir que: (a) probablemente no son regulares,

pues están causados por impactos externos, y (b) conviene enmarcarlos dentro de una onda mayor y única, que es la que dibuja el ascenso y el declive del capitalismo en sí. Dicho de otro modo, Trotski estaba llamando a formular una definición mejor y más histórica de la «tendencia» subyacente sobre la que se habían calculado aquellos ciclos de cincuenta años.

Esa no dejaba de ser una afirmación lógica. Con todas las tendencias sucede que los estadísticos se esfuerzan por encontrar lo que llaman una «ruptura»: un punto claro en el que la curva deja de ser ascendente, se aplana y se dispone a caer. Y la búsqueda de una ruptura de tendencia en el capitalismo obsesionaría a los economistas de izquierdas durante todo el siglo xx, pero, finalmente, les sería esquiva.

Además, Kondratiev se había mantenido atareado mientras tanto.

## UNA FRÍA SALA DE MOSCÚ

En enero de 1926, Kondratiev publicó su trabajo definitivo: *Los ciclos largos de la coyuntura económica*. El 6 de febrero, la flor y nata de la economía teórica soviética se reunió en el laboratorio de ideas de Kondratiev, el Instituto de la Coyuntura, en la calle Tverskaya de Moscú, para hacerlo trizas.

Nada hay en el acta literal de aquel encuentro de lo que se trasluzca ni un ápice del miedo y la irracionalidad que las purgas estalinistas pronto inyectarían en la vida académica soviética. Los participantes hablan con libertad y aspereza. Adoptan las mismas tres líneas de ataque que han predominado en las críticas contra las tesis de Kondratiev desde entonces: que sus métodos estadísticos eran erróneos; que había interpretado mal las causas de las ondas, y que las conclusiones políticas de su trabajo eran inaceptables.

En primer lugar, el principal oponente de Kondratiev, el economista Dimitri Oparin, sostuvo que la técnica que aquel había empleado para suavizar el efecto de los ciclos más cortos era falaz y había distorsionado los resultados. Además, los datos a largo plazo sobre el ascenso y el descenso de los niveles del ahorro no apoyaban la teoría de Kondratiev.

Luego, el seminario se centró en la cuestión de la causa y el efecto. El economista V. E. Bogdanov defendió que el ritmo de los ciclos largos no podía venir dictado por la inversión en capital, sino por la innovación. (Esa postura lo convierte en la primera persona que redujo la teoría de los ciclos largos a una mera historia de la innovación tecnológica, aunque no sería la última en hacerlo.) Y lo cierto es que Bogdanov planteó un argumento ciertamente válido. No tenía lógica —sostuvo él— que el coste de construir grandes infraestructuras, como canales, ferrocarriles o altos hornos, dictara el ritmo de la economía mundial durante cincuenta años. Su objeción a un

ciclo impulsado por el capital lo llevó a proponer otro impulsado por la tecnología, y, sobre esa base, avanzó una versión más rigurosa del argumento de las «conmociones externas» que ya defendiera Trotski.

Si las ondas largas existen, según Bogdanov, deben de estar causadas por la «intersección aleatoria de dos series esencialmente causales»: las dinámicas internas del capitalismo y las del entorno externo, no capitalista<sup>[62]</sup>. Por ejemplo, la crisis de sociedades no capitalistas como China y el Imperio otomano a finales del siglo XIX abrió nuevas oportunidades para el capital occidental; el atraso agrario de un país como Rusia determinó el crecimiento de su sector capitalista y lo forzó a buscar financiación en Francia y Gran Bretaña.

Bogdanov no andaba muy errado. La teoría de Kondratiev daba por supuesto que los ritmos del capitalismo ejercen una atracción gravitatoria unidireccional sobre el mundo no capitalista. Pero, en realidad, ambos mundos interactúan constantemente entre sí y eso era algo que cualquier versión sintética de la teoría de Kondratiev tendría que tener en cuenta.

Ya hacia el final del seminario, un viejo segundón del Partido Comunista, el economista agrario Miron Nachimson, intervino para hablar de las implicaciones políticas de la teoría de los ciclos largos. La obsesión por las ondas largas —aseguró— era ideológica. Tenía como fin justificar la crisis como si esta fuera el estado normal de las cosas, como si se pretendiera decir con ello que «estamos ante un movimiento esencialmente perpetuo del capitalismo, ascendente primero y descendente después, por lo que no es apropiado todavía siquiera soñar con la revolución social». Los ciclos largos —como bien cayó en la cuenta Nachimson— representarían un cuestionamiento teórico importante del bolchevismo, que se basaba en la premisa de que la muerte del capitalismo era inminente<sup>[63]</sup>.

Aquel debate se acercó mucho al núcleo esencial del problema del trabajo de Kondratiev:

1) Él concebía la dinámica de la inversión en capital como la causa primordial de las crisis al final de periodos de cincuenta años, pero su teorización de tales dinámicas era cualquier cosa menos sofisticada.

2) Daba por supuesto que el mundo no capitalista era un espectador pasivo de los patrones de las oscilaciones ondulatorias capitalistas cuando, en realidad, no lo era.

3) Llegado a ese punto, aunque él concebía cada onda como una versión más compleja de la siguiente, no llegaba a situar el papel de esas ondas largas dentro de la cuestión del destino final del capitalismo.

El trabajo de Kondratiev suscitaba, además, otra preocupación (relacionada con las anteriores): concretamente, la referida al problema de los datos, que ha rondado la teoría de los ciclos largos desde entonces —cuando la computación era un ejercicio realizado con reglas de cálculo relativamente rudimentarias— hasta estos tiempos

actuales de sistemas operativos informáticos como Linux. Debemos reflexionar aquí sobre ese problema de los datos, porque ha funcionado como una especie de señal de «prohibido el acceso» al trabajo de Kondratiev para toda una generación.

## LA DIFICULTAD DE LOS NÚMEROS ALEATORIOS

Buena prueba de la ambición de Kondratiev la encontramos en el hecho de que el grupo de investigación que él dirigía reclutara los servicios de uno de los grandes matemáticos del siglo xx, Yevgueni Slutski. Mientras Kondratiev se peleaba con los datos reales, Slutski se concentró en un proyecto propio, basado en el uso de números aleatorios.

Slutski mostró que, aplicando una media móvil a un conjunto de datos aleatorios, podían generarse fácilmente una serie de patrones ondulatorios sinusoidales que se parecían a hechos económicos reales. Para demostrar su argumento, generó un patrón ondulatorio a partir de un conjunto aleatorio de números de lotería y lo superpuso a una gráfica de estadísticas sobre el crecimiento británico: al juntar ambas líneas, sus formas se antojaban sorprendentemente similares. En estadística, esto es lo que se conoce como el «efecto de Yule-Slutski», que hoy entendemos que viene a significar algo así como que el simple acto de «suavizar» o allanar los datos genera unos resultados espurios. Sin embargo, Slutski creía que sucedía justamente lo contrario. Él estaba convencido de que el surgimiento de patrones ondulatorios a partir de sucesos aleatorios era un fenómeno real<sup>[64]</sup>, no ya en la economía teórica, sino también en la naturaleza:

Tras un número más o menos considerable de periodos, todo régimen se desordena; la transición a otro régimen nuevo ocurre a veces de forma bastante gradual (y en otras ocasiones, con mayor o menor brusquedad) alrededor de ciertos puntos críticos<sup>[65]</sup>.

Es decir, que las gotas de lluvia caen al azar en un área cualquiera de un kilómetro cuadrado de extensión, pero, al término de la temporada, el agricultor obtendrá un rendimiento de la cosecha que podrá medir y comparar con la del año anterior. El impacto acumulativo de sucesos aleatorios puede producir unos patrones regulares, cíclicos.

Para cuando Slutski expuso esa tesis por escrito, Kondratiev comenzaba ya a ser alguien de quien resultaba peligroso declararse amigo o conocido. En 1927, los conflictos preexistentes en el seno de la burocracia soviética degeneraron en expulsiones y enfrentamientos callejeros. La historiadora Judy Klein señala que

Slutski habría podido optar por la vía fácil y renegar de Kondratiev, que estaba bajo sospecha, pues se le suponía un socialista de mercado confeso. Pero, en vez de eso, avaló los fundamentos de la teoría de su colega<sup>[66]</sup>.

De hecho, el experimento de Slutski añadió un elemento informativo crucial a la teoría de las ondas largas. El matemático observó que las ondas generadas mediante el filtrado de datos aleatorios no se repiten indefinidamente. Cuando se computaban a lo largo del tiempo, llegaba un momento en que los patrones súbitamente se desintegraban como tales. Slutski llamó a ese fenómeno «cambio de régimen»:

Tras un número más o menos considerable de periodos, todo régimen se desordena; la transición a otro régimen nuevo ocurre a veces de forma bastante gradual (y en otras ocasiones, con mayor o menor brusquedad) alrededor de ciertos puntos críticos<sup>[67]</sup>.

A cualquier observador interesado por los patrones a largo plazo en economía, le resultará evidente el reto o la dificultad planteada por la observación de Slutski. Para empezar, podría ser imposible retrotraer las ondas largas a una causa tangible (ya sea la innovación, ya sean los impactos externos, ya sean los ritmos de la inversión en capital). Tal vez no sean otra cosa que una regularidad de cualquier sistema económico complejo a lo largo del tiempo. Y, en segundo lugar, sea cual sea su causa, cabe esperar que los patrones ondulatorios regulares se desintegren con el tiempo y se recompongan de nuevo desde cero.

El propio Slutski creía que este patrón de desintegración repentina podría acaecer a dos niveles: dentro de los ciclos económicos de diez años y a lo largo de los ciclos largos de cincuenta años. Pero su trabajo plantea una tercera posibilidad. Y es que, si el capitalismo industrial ha dado lugar a una secuencia de ciclos de cincuenta años a lo largo de un periodo de más de doscientos, también sería posible que, llegados a un punto, ese patrón se descompusiera e inaugurara un cambio de régimen que conduzca a un patrón completamente diferente.

En los últimos veinte años, ha habido una reacción adversa a las tesis de Kondratiev impulsada desde el ámbito de la estadística. Varios estudios modernos afirman haber mostrado que, si se emplean mejores técnicas de suavización de los datos, las ondas de Kondratiev desaparecen sin más o, a lo sumo, se vuelven fragmentarias. Otros han señalado acertadamente que las fluctuaciones de precios a largo plazo observadas dentro de cada uno de los tres primeros ciclos desaparecen tras el surgimiento de un mercado global sofisticado a partir de 1945<sup>[68]</sup>.

No obstante, en vista de la ingente cantidad de datos adicionales y de métodos mejorados de los que disponemos, hoy debería ser ya posible detectar ondas de Kondratiev en las estadísticas referidas al crecimiento global.

A eso precisamente se dedicaron en 2010 los investigadores rusos Korotayev y

Tsirel<sup>[69]</sup>. Utilizaron una técnica llamada «análisis de frecuencias» para demostrar de manera convincente que existen marcadas cadencias de cincuenta años de duración en los datos sobre el PIB. En concreto, para el periodo posterior a 1945, estos estudiosos han mostrado que incluso los datos en bruto contienen indicios claros de una fase ascendente a partir de ese año y de una prolongada fase descendente iniciada en 1973.

De hecho, partiendo de la definición de recesión que utiliza el FMI (cuando se registran un mínimo de seis meses seguidos con niveles de crecimiento global interanual inferiores al 3%), Korotayev y Tsirel calculan que, si bien no hubo recesiones durante el periodo 1945-1973, ha habido ya seis desde 1973. Están convencidos de que la onda Kondratiev está presente en las cifras del PIB mundial a partir de 1870 y que es también observable en las economías occidentales con anterioridad a esa fecha.

Encontramos más pruebas de la existencia de los ciclos largos en el trabajo de Cesare Marchetti, un físico italiano que analizó datos históricos sobre consumo de energía y obras de infraestructuras. El resultado, según concluyó en 1986, «revela muy a las claras un comportamiento cíclico o cadente» en numerosos ámbitos de la vida económica, con ciclos que duran unos cincuenta y cinco años, aproximadamente<sup>[70]</sup>.

Marchetti rechaza la idea de que esas sean «ondas» o de que tengan un carácter primordialmente económico. Él prefiere llamarlas «cadencias» a largo plazo del comportamiento social. Pero, como él mismo dice, señales que no son claras en economía «se vuelven nítidas y evidentes cuando se analiza “lo físico”».

Marchetti asegura que la prueba más evidente de la existencia de ciclos largos se encuentra en el patrón de inversiones en las redes «físicas» de comunicación. Tomando como ejemplos los canales, el ferrocarril, las carreteras asfaltadas y las líneas aéreas, muestra que la expansión del despliegue de cada una de esas infraestructuras alcanzó su pico máximo unos cincuenta años después de que hubiese alcanzado el suyo la tecnología anterior. Sobre esa base, él mismo predijo que, en torno al año 2000, aparecería una nueva red de ese tipo. Y, aunque escribió su artículo catorce años antes de ese final del milenio, no estaba aún en condiciones de adivinar qué clase de tecnología sería esa. Hoy sabemos la respuesta: la red informacional.

Hay, pues, pruebas físicas y económicas de la existencia de un patrón con cadencias de medio siglo. Las formas ondulatorias generadas por esa pauta o cadencia tienen una importancia secundaria con respecto al hecho de la existencia misma del patrón. Para un economista, son indicativas de la presencia de unos procesos más profundos, del mismo modo que para un astrofísico un agujero negro es detectable a partir del movimiento de la materia que lo rodea.

Y he aquí por qué esto es importante. Kondratiev nos proporcionó un modo de entender las «mutaciones» en el seno del capitalismo. Los economistas de izquierdas habían estado buscando un proceso que condujera únicamente a un hundimiento de

aquel. Pero Kondratiev nos enseñó que la amenaza de colapso del capitalismo suele traducirse en un periodo de adaptación y supervivencia del propio sistema capitalista.

El problema de la tesis de Kondratiev continúa estando en su explicación de la fuerza económica que impulsa el ciclo y en cómo se relaciona esta con el destino y la longevidad últimos del sistema. Eso es lo que tenemos que arreglar.

## CÓMO SALVAR A KONDRATIEV

Una vez impartí una conferencia sobre Kondratiev ante doscientos estudiantes de economía en una universidad británica. No tenían ni idea de quién (ni de qué) estaba hablando. «Ha cometido usted el error —me dijo un académico tras la charla— de mezclar microeconomía y macroeconomía. Sencillamente, no están acostumbrados a eso.» Otro conferenciante, profesor de historia económica, jamás había oído hablar de Kondratiev.

Pero sí conocían a Joseph Schumpeter. En su libro *Ciclos económicos* (1939), Schumpeter argumentó que el capitalismo está determinado por ciclos ondulatorios entrelazados entre sí, que oscilan entre los ciclos de ondas cortas de tres o cinco años que se producen por el proceso de acumulación de existencias en las empresas, y las ondas de cincuenta años que Kondratiev había observado.

Siguiendo un tortuoso ejercicio lógico, Schumpeter descartó tanto el ciclo del crédito como los impactos externos, los cambios de las preferencias y hasta lo que él llamó «crecimiento» como causas del mencionado ciclo de cincuenta años. Argumentó que «la innovación es el hecho sobresaliente en la historia económica de la sociedad capitalista [...] y también [...] es en buena medida responsable de lo que a primera vista atribuiríamos a otros factores<sup>[71]</sup>». Aportaba a continuación una historia detallada de cada una de las ondas de Kondratiev entendida como un ciclo de innovación: la primera, desencadenada por la invención del sistema fabril en la década de 1780; la segunda, impulsada por los ferrocarriles a partir de 1842; la tercera, por un conjunto de innovaciones que hoy conocemos por el nombre de Segunda Revolución Industrial, en las décadas de 1880 y 1890<sup>[72]</sup>.

Schumpeter tomó la teoría de las ondas de Kondratiev y la convirtió en algo sumamente atractivo para los capitalistas: en la versión schumpeteriana, eran el emprendedor y el innovador quienes impulsaban cada nuevo ciclo. Por su parte, los periodos de colapso eran el resultado de un agotamiento de la innovación y de una acumulación excesiva de capital en el sistema financiero. Para Schumpeter, pues, la crisis era un elemento necesario en el sistema capitalista, ya que favorece la «destrucción creativa» de modelos obsoletos e ineficientes.

Y si bien la obra de Kondratiev está prácticamente olvidada para muchos, la de Schumpeter ha pervivido convertida en una especie de fuente religiosa de inspiración:



una explicación tecnodeterminista de las expansiones y las contracciones a la que los economistas convencionales pueden recurrir en momentos de crisis, cuando sus creencias normativas parecen fallarles.

La más destacada seguidora contemporánea de Schumpeter, Carlota Pérez, ha usado esa teoría de la determinación tecnológica para instar a las autoridades económicas a prestar apoyo estatal a las tecnologías de la información, las biotecnologías y las energías verdes, conforme a la promesa de que, a partir de la década de 2020, se vivirá una nueva «edad de oro» a raíz del despegue de la próxima onda.

Pérez ha añadido algunas mejoras a la teoría de las ondas, mejoras que resultan útiles para interpretar la fase presente. La más importante es su concepto de «paradigma tecnoeconómico». Y es que, según argumenta, no basta con que exista un conjunto de innovaciones al principio de un ciclo ondulatorio para que este despegue (como tampoco basta con que esas innovaciones simplemente interactúen entre sí). Tiene que surgir también en ese momento un «sentido común nuevo que guíe la difusión de cada revolución», una «lógica de lo nuevo» que sea reconocible y posibilite la sustitución de un conjunto de tecnologías y prácticas empresariales por otro.

Lo que ocurre es que, al datar el origen de las ondas en la invención de ciertas tecnologías clave y no en el despliegue de estas, Pérez se aparta tanto de las tesis de Kondratiev como de las de Schumpeter. Propone, además, una secuencia causal diferente: los innovadores inventan, los financieros se entusiasman y especulan, y todo termina como el rosario de la aurora e interviene entonces el Estado, regularizando la situación para que pueda surgir una nueva edad de oro del crecimiento y la productividad elevados.

Los partidarios de las tesis de Pérez afirman que esta secuencia temporal no es más que una forma distinta de presentar la teoría de Schumpeter, solo que arrastrando el punto inicial de cada onda hasta veinticinco años antes de donde lo situaba el economista austroestadounidense. Pero lo cierto es que es más que eso. Para Pérez, el foco central de la teoría de las ondas largas debe situarse sobre «la irrupción y la asimilación gradual de cada revolución tecnológica», y no sobre las fases ascendentes o descendentes del crecimiento del PIB, que eran el punto de atención fundamental para Kondratiev<sup>[73]</sup>.

De ahí que las tesis de Pérez se vean aquejadas de toda clase de problemas de coherencia interna. ¿Por qué duró la cuarta onda (1909-1971) casi setenta años? Porque las políticas con las que se respondió a la Gran Depresión de los años treinta no surtieron efecto hasta 1945, contesta ella. ¿Y por qué se ha dado dos veces de forma bastante nítida la secuencia de «innovación, burbuja y estallido de la burbuja» entre 1990 y 2008? Por culpa de errores en las políticas aplicadas, vuelve a responder ella.

En la versión de Pérez, la teoría de las ondas pone el énfasis en la respuesta de los



Gobiernos en los momentos puntuales de crisis, pero minimiza la importancia de las luchas entre clases o de la distribución de la riqueza. Dando la vuelta casi por completo a las tesis de Kondratiev, lo que viene a decir Pérez es que la economía está impulsada por la tecnología, y la tecnología lo está a su vez por los Gobiernos.

El atractivo de esta teoría de las ondas impulsadas por la tecnología radica en que se fundamenta sobre pruebas tangibles. No cabe duda de que se produce un cúmulo de innovaciones antes del inicio de cada onda larga que da origen a unas sinergias que pueden documentarse. Por otro lado, es una teoría materialista, ya que concibe las revoluciones y los cambios en las actitudes sociales como el producto de algo más profundo: las tecnologías nuevas llevan al poder a aquellos a los que Schumpeter llamó «hombres nuevos», quienes, a su vez, traen consigo sus propios gustos y normas de consumo.

Pero Kondratiev tenía razón al rechazar que la tecnología fuese el motor de los grandes cambios. Resulta adecuada para describir el comienzo de los ciclos de cincuenta años, pero no explica del todo por qué se produce una acumulación de invenciones ni por qué surge un nuevo paradigma social (ni tampoco, en el fondo, por qué termina la onda en cuestión).

Si nos ceñimos a Kondratiev y prolongamos su secuencia de ciclos largos hasta el momento presente, inspirándonos en la importancia de la infraestructura «física» resaltada por Marchetti y aprovechando que los datos actuales son mucho mejores que los disponibles en la década de 1920, podemos esbozar la cronología siguiente.

El capitalismo industrial ha pasado por cuatro ciclos largos hasta llegar a un quinto cuyo despegue se ha estancado:

1. 1790-1848. El primer ciclo largo es apreciable en los datos disponibles para Inglaterra, Francia y Estados Unidos. El sistema fabril, la maquinaria de vapor y los canales forman la base del nuevo paradigma. El punto de inflexión es la depresión de finales de la década de 1820. La crisis revolucionaria de 1848-1851 en Europa, que tiene su paralelo en Estados Unidos con la guerra con México y con el Compromiso de Misuri, constituye un momento clave claro.

2. 1848-mediados de la década de 1890. El segundo ciclo largo es tangible en todo el mundo desarrollado y, ya hacia el final del periodo, en la economía global. Los ferrocarriles, el telégrafo, los vapores transoceánicos, las monedas estables y la maquinaria producida por máquinas sientan las bases del paradigma. La onda alcanza su máximo a mediados de la década de 1870, con la crisis financiera en Estados Unidos y en Europa que marcó el inicio de la Gran Depresión de 1873-1896. Durante las décadas de 1880 y 1890, se desarrollan nuevas tecnologías como respuesta a ciertas crisis económicas y sociales; tecnologías que cuajan en el comienzo del tercer ciclo.

3. Década de 1890-1945. En el tercer ciclo, son la industria pesada, la ingeniería eléctrica, el teléfono, la gestión científica de los procesos productivos y la producción

en masa las que actúan como tecnologías clave. La ruptura de tendencia se observa al término de la Primera Guerra Mundial; la Gran Depresión de los años treinta, seguida de la destrucción de capital durante la Segunda Guerra Mundial, pone fin a la fase descendente.

4. Finales de la década de 1940-2008. En el cuarto ciclo largo, los transistores, los materiales sintéticos, los bienes de consumo de masas, la automatización fabril, la energía nuclear y la computación automática crean un nuevo paradigma que da como resultado el periodo de expansión económica más prolongado de la historia. Su pico máximo no podría ser más claro: la crisis del petróleo de octubre de 1973, tras la cual se instala un largo periodo de inestabilidad, aunque sin ninguna gran depresión.

5. A finales de la década de 1990, coincidiendo con el final de la onda previa, aparecen los elementos básicos del quinto ciclo largo. Los motores impulsores son la tecnología de redes, las comunicaciones móviles, un mercado verdaderamente global y los bienes informacionales. Pero su despegue se ha atascado. Y la razón de ese parón tiene algo que ver con el neoliberalismo y también con la tecnología en sí.

Este es solo un bosquejo; una lista de puntos de inicio y de final, de momentos de cúmulos de tecnologías nuevas y de crisis significativas. Para avanzar más, tenemos que comprender la dinámica de la acumulación de capital mejor de lo que la comprendió en su momento Kondratiev, y recurriendo a vías por las que los tecnoteóricos apenas se atreven a aventurarse. Necesitamos entender no solo que el capitalismo muda, sino también qué factor interno de la economía impulsa esos cambios y qué podría limitarlos.

Kondratiev nos proporcionó un modo de conocer mejor lo que los teóricos de sistemas denominan el nivel «meso» en economía; esto es, lo que se sitúa entre un modelo abstracto del sistema y la historia concreta de este. Nos legó una forma mejor de comprender las mutaciones de ese sistema que la que nos han ofrecido las teorías propugnadas por diversos seguidores de Marx durante el siglo xx, que se centraban en factores externos y en escenarios de catástrofe final del sistema.

Volveremos sobre Kondratiev: no hemos dicho aún todo lo que teníamos que decir de él. Pero para completar lo que él mismo pretendía hacer, tenemos que sumergirnos en un problema que ha obsesionado a muchos economistas desde hace más de un siglo: ¿qué causa las crisis?

## Capítulo 3

---

### ¿MARX TENÍA RAZÓN?

---

En 2008, algo especialmente singular sucedió en torno a la figura de Karl Marx. «¡Ha vuelto!», proclamaba un titular en el *Times* de Londres. La editorial alemana del *Capital* anunció que había registrado un aumento de un 300% en las ventas del libro a raíz de que un ministro del Gobierno germano declarara que las ideas de Marx «no están tan mal». Entretanto, en Japón, se viralizó una versión manga de la obra maestra del famoso filósofo y economista. También en Francia se publicaron fotografías de Nicolas Sarkozy hojeando un ejemplar de la edición francesa del libro.

El catalizador de esa «Marx-manía» fue, claro está, la crisis financiera. El capitalismo se estaba desmoronando. Marx lo había predicho, así que debía considerarse que algo de razón tenía, o que había que reevaluar su obra, o que, cuando menos, había que concederle la posibilidad de que se regocijara un poco en su tumba.

Pero hay un problema en todo esto. El marxismo es tanto una teoría de la historia como una teoría de la crisis. Como teoría de la historia, es excelente: pertrechados con un conocimiento adecuado de factores como la clase social, el poder y la tecnología, somos capaces de predecir las acciones de algunos hombres poderosos antes incluso de que sepan que las van a realizar. Pero como teoría de la crisis, el marxismo presenta serias deficiencias. Si queremos recurrir a Marx en la situación actual, antes tendríamos que comprender bien sus limitaciones, así como el desorden teórico en el que cayeron sus seguidores al tratar de vencer esas limitaciones.

Estas no son ni mucho menos cuestiones que carezcan de vigencia en los momentos actuales. Cuanto más aparece el rostro barbudo de Marx en las alarmadas páginas de los periódicos principales y mayor es la catástrofe social legada a la juventud del mañana, más elevada es la probabilidad de que esos jóvenes intenten repetir los fallidos experimentos de los seguidores de Marx en el pasado: el bolchevismo y la abolición forzada del mercado. La premisa de partida del presente libro —la de que existe una vía diferente para trascender el capitalismo y diferentes medios también a través de los que trascenderlo— nos obliga a abordar aquí la teoría marxista de la crisis.

¿Y bien? ¿Cuál es el problema, entonces?

Pues que Marx entendió correctamente que el capitalismo es un sistema inestable, frágil y complejo; y reconoció que el factor «clase social» dota a los diferentes agentes sociales de un poder desigual en el mercado. Pero el marxismo infravaloró la capacidad del capitalismo para adaptarse.

Él solo había sido testigo directo de una adaptación global: la fase ascendente de

la segunda onda larga durante los dos decenios que siguieron a la revolución de 1848. Pero, por desgracia, para cuando sus seguidores se encontraban ya en medio de la tercera onda larga, la economía teórica marxista había dejado de evolucionar por la senda que habría podido llevarla a convertirse en una teoría de sistemas efectiva.

Al final, tres serían los rasgos generales de los sistemas adaptativos complejos que presentarían una dificultad insalvable para el marxismo. En primer lugar, tales sistemas tienden a ser «abiertos», es decir, que prosperan al estar en contacto con el mundo exterior. En segundo lugar, responden a los desafíos innovando y transformándose a través de derroteros impredecibles, y cada innovación produce un intrincado conjunto nuevo de oportunidades de crecimiento y expansión dentro del propio sistema. En tercer lugar, generan fenómenos «emergentes», es decir, analizables solamente a un nivel más elevado y general que el del funcionamiento del sistema en sí. Por ejemplo, el comportamiento de una colonia de hormigas puede ser consecuencia del código genético del animal «hormiga», pero tiene que ser estudiado como eso, como un comportamiento, no como un mecanismo genético.

El marxismo fue, en cierto sentido, el estudio más sistemático de fenómenos emergentes jamás emprendido, pero se vio afectado por una confusión constante en cuanto a la naturaleza de tales fenómenos. No sería hasta la década de 1970, coincidiendo con la llegada a la economía teórica marxista del concepto de «autonomía relativa», cuando la disciplina comenzaría a captar la idea de que no todas las capas de la realidad son una expresión sin más de las capas que tienen inmediatamente por debajo.

En este capítulo, demostraré hasta qué punto la naturaleza adaptativa del marxismo ha confundido no solo al marxismo, sino a la izquierda en general. Ahora bien, la idea central original del *Capital* de Marx, donde se describe cómo los mecanismos de mercado conducen a un colapso y un desmoronamiento, continúa siendo, no solo igual de válida que antaño, sino imprescindible para comprender mejor las grandes adaptaciones del sistema.

La teoría de la crisis de Marx, bien entendida, proporciona una explicación mejor que la de Kondratiev de los factores que impulsan las grandes mutaciones y de por qué estas podrían dejar de producirse. Pero el Marx que aquí nos interesa es sobre todo el hombre que evidenció poseer una imaginación del siglo XXI atrapada en un cerebro del siglo XIX.

## LO QUE MARX DIJO...

Los economistas mostraron un claro pesimismo acerca del futuro del capitalismo industrial durante los primeros ochenta años de este. A los economistas clásicos — Smith, Say, Mill, Malthus y Ricardo— les asaltaban frecuentes dudas sobre si tal

sistema llegaría siquiera a sobrevivir. La temática de sus obras giraba en torno a los límites del capital: las barreras a la expansión de este, la tendencia a la rentabilidad a la baja, la fragilidad del crecimiento estable.

En el fondo de sus disputas latía la idea de que el trabajo humano es la fuente de valor esencial y determina el precio medio de las cosas. Esa es la que se conoce como la «teoría del valor-trabajo», y en el capítulo 6, explicaré detalladamente cómo puede ayudarnos a trazar un mapa de la transición del capitalismo a una economía que no sea de mercado.

Marx se pasó la vida tratando de rectificar fallos en la teoría del valor-trabajo con el fin de explicar las crisis y los colapsos que tan frecuentemente habían azotado al capitalismo temprano. Según Marx, una economía de mercado hecha y derecha acarrea una inestabilidad inherente, pues da pie a que, por primera vez en la historia, existan crisis en medio de la abundancia, a que se fabriquen cosas que no pueden comprarse ni usarse: una situación que habría sido inimaginable por absurda en tiempos del feudalismo o del mundo antiguo.

Marx también reconocía la presencia de una tensión en economía entre lo real y lo que suponemos que es real. El mercado es una máquina de conciliación de esos dos planos. El valor real de las cosas viene dictado por la cantidad de trabajo, maquinaria y materias primas usada para hacerlas —medida en todos los casos en términos de valor-trabajo—, pero eso es algo imposible de calcular por adelantado. Tampoco podemos verlo, pues las leyes de la economía funcionan «a espaldas» de todos los agentes implicados.

Esa tensión alimenta tanto las pequeñas correcciones (como cuando un puesto en un mercado tiene demasiada fruta todavía sin vender a punto de que llegue la hora del cierre) como las grandes (como cuando el Gobierno estadounidense se ve obligado a rescatar a Lehman Brothers). Por tanto, cuando estudiamos una crisis, tenemos que fijarnos en lo que funciona mal a un nivel más profundo que el de los hechos expuestos en la portada del *The Wall Street Journal*.

Marx argumentaba que, en un capitalismo plenamente desarrollado e implantado, los beneficios tienden a converger en la media. De ahí que, por mucho que su cabeza les diga que están compitiendo salvajemente entre ellos, los gerentes de los negocios estén creando en realidad una tasa media de rentabilidad claramente perceptible para cada sector y para el conjunto de la economía, con respecto a la cual fijan precios y comparan su rendimiento particular. Luego, a través del sistema financiero, crean una reserva agregada de ganancias de la que pueden beber los inversores a tasas bastante constantes de retorno para cada nivel dado de riesgo. Aunque el sector financiero era pequeño cuando Marx escribió el *Capital*, el autor alemán supo comprender a la perfección cómo las finanzas —en forma de generación de intereses— se convierten en el mecanismo principal de asignación racional de capital en respuesta a unos riesgos y recompensas medios para cada sector.

También se dio cuenta de que la fuente última de las ganancias es el trabajo y, en

concreto, el valor extra obtenido coactivamente de los empleados debido a las relaciones desiguales de poder imperantes en el lugar de trabajo. Pero existe una tendencia innata del propio sistema a reemplazar mano de obra por maquinaria, una tendencia impulsada por la necesidad de incrementar la productividad. Puesto que el trabajo es la fuente última de la rentabilidad, esta dinámica tenderá a su vez —a medida que la mecanización alcance al conjunto de la economía— a reducir la tasa de ganancia. En una compañía, en un sector o en una economía entera donde una proporción creciente de capital se invierte en maquinaria, materias primas y otros insumos no laborales, se reduce el alcance del factor trabajo para generar rentabilidad. Marx dijo que esta era «la ley más fundamental del capitalismo».

Sin embargo, el sistema reacciona a esa amenaza de manera espontánea, y crea instituciones y conductas que contrarrestan la tendencia decreciente de la tasa de ganancia. Los inversores optan entonces por nuevos mercados donde la rentabilidad es mayor; los costes laborales se impulsan a la baja por el abaratamiento de los bienes de consumo y los alimentos; los gerentes de los negocios buscan nuevas fuentes de mano de obra barata en países extranjeros; o simplemente producen maquinaria que cueste menos de fabricar en términos de trabajo; o abandonan industrias intensivas en maquinaria y apuestan por sectores intensivos en mano de obra; u optan por maximizar cuota de mercado (el tamaño de los beneficios) en vez de márgenes (la tasa de ganancia).

Marx vio en el auge de las finanzas una «contratendencia» más estratégica, pues no dejaba de ser un fenómeno por el que una proporción sensible de inversores comienza a aceptar intereses como retribución normal por la posesión de grandes sumas de dinero, en vez de los beneficios empresariales directos que se derivan del establecimiento de una empresa y de la gestión de esta. Seguirá habiendo emprendedores que asuman riesgos más elevados —como sucede hoy en día con los fondos de capital privado o de alto riesgo—, pero una parte cada vez mayor del sistema se irá orientando a subsistir con inversiones de bajo riesgo y baja remuneración a través del sistema financiero, un sistema que, según Marx, permite que el capitalismo continúe funcionando aún después de que sus tasas de rentabilidad hayan descendido.

Debemos dejar esto muy claro: *Marx entendía que estas contratendencias actúan constantemente*. No hay crisis propiamente dicha hasta que se agotan o se colapsan<sup>[74]</sup>, o lo que es lo mismo, hasta que se acaba la mano de obra barata, o ya no aparecen nuevos mercados, o el sistema financiero ya no puede dar cabida segura a todo el capital que los inversores —que tienen aversión al riesgo— han intentado almacenar en él.

En resumen, Marx sostenía que la crisis es la válvula de presión del sistema en su conjunto. Es un elemento normal del capitalismo y un producto de su dinamismo tecnológico.

A partir de este esbozo básico de su teoría, ya se puede observar que Marx

elaboró un modelo del capitalismo entendiéndolo como un sistema complejo. El capitalismo, ni siquiera cuando parece estable, está en equilibrio: siempre hay en marcha un proceso de degeneración espontánea contrapesado por numerosos factores estabilizadores igualmente espontáneos. La teoría de la crisis explica cuándo y por qué estos estabilizadores dejan de funcionar.

En los tres tomos de su *Capital*, Marx describe varias formas de crisis. La primera es la crisis de superproducción, que es la que se da cuando hay demasiados bienes para una demanda demasiado escasa, lo que conlleva que los beneficios potenciales generados en el proceso de producción no lleguen a materializarse mediante la venta de lo producido. Marx también preveía la aparición de crisis por culpa de un ineficiente flujo de capital entre sectores: él mismo vivió numerosas crisis fruto del hecho de que la industria pesada había crecido más que el sector productor de bienes de consumo, lo que originaba una recesión que duraba hasta que ambos sectores se reequilibraban. También están las crisis desencadenadas por el fallo de las contratendencias antes reseñadas, que no actúan como lo hacen normalmente, lo que se traduce en una caída tangible de la tasa de ganancia, una congelación de las inversiones, despidos y un desplome del PIB.

Por último, en el tercer tomo del *Capital*, Marx describe cómo tienen lugar las crisis financieras: el crédito se expande en exceso, y la especulación y las prácticas delictivas lo empujan hasta límites insostenibles. Estalla entonces inevitablemente la burbuja y la contracción subsiguiente va más allá de la mera corrección del exceso previo, pues sume la economía en una depresión de varios años. Marx evocó de manera anticipada el mundo de Enron, Bernie Madoff y el «1%» cuando escribió que la función principal del crédito es desarrollar la explotación «hasta convertir [los resortes de la producción capitalista] en el más puro y gigantesco sistema de juego y especulación, reduciendo cada vez más el número de los contados individuos que explotan la riqueza social<sup>[75]</sup>». En 2008, fueron los paralelismos entre el colapso de las finanzas y el famoso pasaje que acabo de citar los que provocaron la publicación de artículos reivindicando el acierto de Marx. Pero también ahora, cuando la crisis financiera se aleja, pero las rentas reales se estancan en todo el mundo occidental, hay voces que vuelven a decir que «Marx tenía razón», esta vez a propósito del problema de la superproducción, de la que ganancias y crecimiento se recuperan, pero no así los salarios de los trabajadores.

De todos modos, la teoría de la crisis de Marx es incompleta. Contiene fallos de argumentación lógica que sus seguidores tardaron mucho tiempo en resolver. Entre ellos, destaca la parte en la que intenta conectar su modelo abstracto con la realidad concreta. Además, es un producto muy específico de su época: Marx jamás pudo haber tenido en cuenta los grandes fenómenos del siglo xx, comenzando por el capitalismo de Estado y siguiendo por los monopolios, los mercados financieros complejos y la globalización.

Para que la teoría de Marx sí esté sobre la pista correcta (es decir, para que se le

pueda considerar algo más que un simple profeta que se limitó a decir que «la crisis es normal»), necesitamos dotarla de mayor coherencia interna y de mayor congruencia con las pruebas externas. Tenemos que afinarla para que incluya las características comunes a los sistemas adaptativos complejos de los que tan problemática ha resultado su aplicación: la apertura, la capacidad de respuesta impredecible al peligro y la oscilación en ciclos largos (que están marcados por momentos más críticos que una crisis normal, pero que no alcanzan el nivel de un colapso definitivo). El problema es que, ni siquiera después de introducidas tales correcciones, una teoría de las crisis cíclicas bastará para dar cuenta de los cambios trascendentales (en los que está en juego la supervivencia misma del sistema incluso) que estamos examinando en este libro.

En una famosa afirmación, en 1859, Marx predijo que al «llegar a una fase determinada de desarrollo, las fuerzas productivas materiales de la sociedad entran en contradicción con las relaciones de producción existentes [...]. De formas de desarrollo de las fuerzas productivas, estas relaciones se convierten en trabas, y se abre así una época de revolución social<sup>[76]</sup>». Pero él jamás explicó cómo las crisis esporádicas creaban (o podían crear) las condiciones propicias para la implantación del nuevo sistema. Ese es un vacío que correspondería llenar a sus seguidores.

Tras la muerte de Marx, sus partidarios dieron por supuesto que las crisis de superproducción no podían mitigarse durante mucho tiempo mediante la búsqueda o la invención de nuevos mercados. «La ampliación de los mercados tiene un límite — escribió el líder socialista alemán Karl Kautsky en 1892—. Hoy apenas queda ningún otro mercado por abrir<sup>[77]</sup>». Esperaban que las crisis a corto plazo cobraran un impulso creciente y se agravaran hasta alcanzar la categoría de un colapso total. En 1898, por ejemplo, la socialista polaca Rosa Luxemburgo predecía que, en cuanto al sistema se le agotaran los mercados nuevos por explotar, se produciría «una explosión, un derrumbe, momento en el cual desempeñaremos la función de los “sindicatos” [administradores] que liquidan una compañía en quiebra<sup>[78]</sup>».

Pero en vez de eso, como bien sabemos, en ese momento de inicio de su tercer ciclo largo, el capitalismo mutó. Su naturaleza adaptativa le permitió crear mercados a nivel interno, incluso a partir del momento en que la lucha por la colonización de territorios llegó ya a un callejón sin salida. Y demostró su capacidad para sofocar ciertos aspectos del mercado en aras de su propia supervivencia como sistema.

Las premoniciones catastrofistas de la izquierda marxista en la década de 1890 se demostraron falsas. Los marxistas tendrían que soportar a partir de entonces una nueva fase ascendente del capitalismo, así como un periodo de caos y colapso durante los años 1914-1921. El impacto de esa experiencia dejaría desorientados a los economistas de izquierdas durante la mayor parte del siglo.



## EL CAPITALISMO REPRIME EL MERCADO

Al llegar el año 1900, el mundo estaba inmerso en un cambio de gran magnitud. Tecnologías, modelos de negocio, pautas comerciales y hábitos de consumo: todos estos factores habían evolucionado rápida y paralelamente. De su fusión había nacido una nueva clase de capitalismo.

Lo que nos sorprende desde nuestra perspectiva actual es la audacia y la velocidad de todo aquello: el acero sustituye al hierro; la electricidad, al gas; el teléfono deja obsoleto al telégrafo; salen al mercado el cine y los tabloides; crece sensiblemente la producción industrial; en muchas capitales del mundo, aparecen espectaculares edificios de estructura de acero a cuyo pie circulan cada vez más automóviles.

En aquel entonces, sin embargo, los directivos empresariales daban todo aquello por sentado. Lo que les preocupaba era la relación entre las compañías que adquirirían una gran escala y las fuerzas de mercado. Y su conclusión era que, en la medida de lo posible, había que abolir tales fuerzas.

«La competencia significa la guerra de la industria —escribió James Logan, mandamás de la US Envelope Company, en 1901—. La competencia sin conocimiento de causa y sin restricciones, llevada hasta sus últimas consecuencias lógicas, conlleva la muerte de algunos de los combatientes y lesiones para todos<sup>[79]</sup>.» En aquel entonces, su empresa disfrutaba de un dominio casi total del mercado estadounidense en su sector. Al mismo tiempo, Theodore Vail, cerebro de la Bell Telephone, advertía de que «todos los costes de la competencia agresiva y descontrolada terminan siendo soportados, directa o indirectamente, por el público en general<sup>[80]</sup>». Para aliviar a ese público de tales cargas, el propio Vail decidió adquirir hasta la última de las centrales telefónicas existentes en Estados Unidos.

La competencia, según decían los magnates de las grandes empresas de entonces, llevaba el caos a la producción y deprimía los precios hasta tal punto que no resultaba rentable desplegar nuevas tecnologías. Así que se buscaron soluciones en tres niveles: la formación de monopolios, la fijación de precios y la protección de mercados. Los medios aplicados para conseguir tales fines fueron: a) las fusiones empresariales, fomentadas por la nueva (y muy agresiva) banca de inversiones; b) la creación de cárteles y «sociedades» para fijar precios; c) la imposición por parte del Estado de restricciones a la importación de bienes.

La United States Steel Corporation se formó en 1901 a partir de 138 compañías previas, lo que le concedió ya de entrada el control sobre el 60% del mercado. Al mismo tiempo, la Standard Oil concentraba el 90% de la capacidad total estadounidense de refinado de petróleo y utilizaba ese poder de manera tan implacable

que obligaba a las compañías ferroviarias a transportar petróleo a precios tan baratos que la operación les resultaba deficitaria. Bell Telephone había gozado de un monopolio total de las telecomunicaciones en Estados Unidos hasta mediados de la década de 1890 y lo recuperó en 1909, cuando JP Morgan se asoció con Vail para que este comprara toda la competencia.

En Alemania, donde los cárteles para la fijación de precios estaban fomentados por las autoridades políticas y hasta legalmente registrados, su número en 1911 era ya más del doble que en 1901<sup>[81]</sup>. Uno de ellos, el Sindicato del Carbón del Rin y Westfalia, reunía por sí solo a más de 67 compañías, tenía poder para fijar 1400 precios diferentes y controlaba un 95% del mercado energético de la región<sup>[82]</sup>.

Es importante que esto quede claro, pues resulta un tanto difícil de comprender hoy en día: hablamos de un sistema donde no eran la oferta y la demanda las que determinaban los precios, sino los grandes millonarios de la época.

En 1915, por ejemplo, dos gigantes industriales dominaban el sector eléctrico germano; las industrias química, minera y naviera también contaban con dos grandes dominadores en cada una de ellas. En Japón, el conjunto de la economía estaba dominado por seis *zaibatsu*, conglomerados que habían ido evolucionando desde sus orígenes como compañías dedicadas al comercio hasta convertirse en imperios industriales, integrados verticalmente en torno a la minería, la siderurgia, el transporte marítimo y la fabricación de armamento, con una poderosa maquinaria bancaria en su mismo centro. En 1909, por ejemplo, Mitsui producía un 60% (como mínimo) del total de los bienes de equipo eléctricos en Japón<sup>[83]</sup>.

Para crear esas macrocompañías, las finanzas se organizaron conforme a nuevos modelos. En Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia, fueron el mercado bursátil y la banca de inversiones los que impulsaron el proceso. En 1890, eran diez las compañías industriales que cotizaban en Wall Street; en 1897, eran ya más de doscientas<sup>[84]</sup>. En Japón y Alemania, donde el capitalismo industrial se había creado «desde arriba», promovido por Gobiernos autoritarios, la movilización de las finanzas procedió no tanto a través de la bolsa como de los bancos, cuando no a través del propio Estado. Rusia —incorporada tardíamente al mismo proceso— adoptó un modelo híbrido, en el que buena parte de su industria estaba en manos de propietarios extranjeros.

El modelo anglosajón y el modelo germano-japonés tenían apariencias externas muy distintas, lo que daría pie a un debate de cien años de duración a propósito de cuál de los dos era el mejor<sup>[85]</sup>. Pero en el interior de cada uno de ellos latían sendas versiones de una misma idea básica: en ambos, las finanzas apostaron por el control de la industria, labrándose posiciones monopolísticas allí donde les fue posible y reprimiendo las fuerzas del mercado. Y el Estado actuó como su aliado directo durante todo ese proyecto.

En definitiva, así fue como se organizó el mercado. Solo faltaba protegerlo. De ahí que, paralelamente a la carrera por el control del máximo número de colonias posible, las grandes potencias instauraran una profusión de aranceles al comercio

exterior, diseñados explícitamente para favorecer los intereses de las principales empresas de sus respectivos territorios. En 1913, por ejemplo, la mayoría de países industriales protegían sus industrias nacionales aplicando impuestos (con tipos fiscales de dos dígitos) sobre la importación de manufacturas<sup>[86]</sup>. A su vez, los monopolios ponían a personas clave en los Gobiernos de sus respectivos países. Había muerto la ideología del Estado como mero «vigía» que velaba por el funcionamiento de la vida económica pero que mantenía la distancia con respecto a esta.

El surgimiento de ese nuevo sistema no estuvo exento de crisis. En Estados Unidos, una minidepresión durante el periodo 1893-1897 aceleró el proceso de fusiones; luego, en 1907, un crac financiero corrigió la sobrevaloración de las acciones emitidas durante el *boom* de las fusiones. Y tanto en Japón como en Alemania, el proceso de concentración se vio acelerado por breves espasmos de expansión y contracción durante la década de 1890.

Pero si tomamos como referencia el periodo comprendido entre 1895 (aproximadamente) y la Primera Guerra Mundial, es evidente que el progreso fue mucho mayor que la crisis: la economía estadounidense duplicó su tamaño durante la década que terminó en 1910, mientras que la canadiense triplicó el suyo<sup>[87]</sup>. Incluso en Europa, donde el estímulo debido a la inmigración de mano de obra no fue tan considerable, se registraron crecimientos como el de Italia (un tercio más de producto durante esos diez años) y Alemania (una cuarta parte más).

Esa fue la fase ascendente de la tercera onda de Kondratiev. Hoy podemos «leer» aún los efectos de la misma en los paisajes urbanos de Nueva York, Shanghái, París y Barcelona: los edificios públicos más bellos y duraderos (bibliotecas, bares, oficinas, incluso baños públicos) datan en muchos de esos casos del periodo transcurrido entre 1890 y 1914. Lo que esos monumentos nos cuentan es lo siguiente: durante los años de lo que podríamos llamar la *Belle Époque* (o la Era Progresista en Estados Unidos) —que fue un momento de rápido crecimiento, liberalización y gran entusiasmo cultural—, el mundo prosperó, no por obra y gracia del mercado, sino mediante la represión controlada del mismo. En aquel entonces, esto no representó motivo de confusión alguno para los conservadores. A quienes sí confundió, sin embargo, fue a los marxistas.

## EL CAPITALISMO MUTA

La tarea de poner al día la teoría económica marxista correspondió a un médico austriaco de 33 años llamado Rudolf Hilferding. Hilferding era un clásico intelectual de la *Belle Époque*: mientras estudiaba medicina pediátrica en Viena a finales de la década de 1890, confraternizó con algunos de los miembros más destacados del

estelar reparto de economistas que concentraba entonces su ciudad. Eugen Böhm-Bawerk, profesor de economía que había escrito una famosa crítica de Marx, organizaba unos seminarios en los que Hilferding se relacionó con figuras como, entre otros, Schumpeter, Ludwig von Mises (fundador del neoliberalismo) y un estudiante húngaro, Jeno Varga, quien también dejaría una huella espectacular algunos años después.

En 1906, Hilferding abandonó la medicina y se mudó a Berlín para enseñar economía en el centro formativo del partido socialista alemán, donde por aquel entonces se instruía a la élite intelectual de la izquierda mundial. En 1910, Hilferding puso nombre a la fusión de la banca y el capital industrial: «Por medio de esa relación [...] el capital adopta la forma de un capital financiero, que es su expresión suprema y más abstracta<sup>[88]</sup>».

Su libro, *El capital financiero*, se convertiría durante todo un siglo en punto de referencia para todos los debates en la izquierda sobre el futuro del capitalismo. Hilferding fue el primer marxista que comprendió la escala de la mutación del capitalismo. Más aún, en la nueva estructura de este, muchos de los componentes permanentes eran exactamente iguales que aquellos que Marx había citado como «contratendencias» que contrarrestaban el decrecimiento de la tasa de ganancia: la exportación de capital, la exportación (a través de las migraciones) de trabajadores excedentes hacia colonias de poblamiento blanco en ultramar, el encauzamiento de las ganancias hacia el mercado bursátil, la evolución del perfil inversor (cada vez más alejado del emprendedor y más próximo al del rentista de toda la vida).

El sistema financiero, que en el siglo anterior había funcionado como un raquítico centro de redistribución de las ganancias de los negocios y las empresas y como una fuente no muy fiable de capital, pasó así a dominar y controlar el mundo de la actividad económica. Las contratendencias se habían sintetizado en un sistema nuevo y más estable.

Hilferding sostenía que esta nueva estructura podía inhibir las crisis cíclicas porque las grandes empresas y los grandes bancos podían sobrevivir largos periodos de tiempo con rentabilidades bajas o nulas, y los inversores preferían aceptar un estancamiento prolongado para evitar que alguna crisis repentina destruyera compañías como Siemens, Bell o Mitsui. Por lo tanto, cabía esperar que, bajo este nuevo sistema de capitalismo financiero, los periodos de crisis fuesen dilatados en el tiempo y que se estancasen, en vez de ser agudos y traumáticos. Los bancos sofocaban la especulación porque comprendían su potencial destructivo. Los cárteles reprimían el funcionamiento de las fuerzas de mercado (y por consiguiente, de la crisis) favoreciendo a las grandes empresas y desviando las pérdidas hacia sectores menos poderosos de la economía. Las empresas pequeñas eran las que más salían perdiendo con las recesiones, lo que aceleraba el proceso de incorporación de las mismas a los grandes monopolios de sus respectivos sectores.

Hilferding no creía que hubiesen desaparecido ya las fuerzas de la inestabilidad,

pero sí que habían sido arrinconadas en un único ámbito: el del desequilibrio entre los sectores de la economía orientados a la producción y los orientados al consumo. Descartó explícitamente el «subconsumo» (o «infraconsumo») como causa de la crisis y señaló que el capitalismo siempre podía crear mercados nuevos cuando se agotaban los hasta entonces existentes y que, por lo tanto, su capacidad de expansión productiva era ilimitada. Pero existía la posibilidad de que diversos sectores se expandieran a ritmos diferentes. De ahí la necesidad de una intervención estatal para impedir dicho desequilibrio.

El libro de Hilferding supuso un tremendo baño de realismo para la izquierda. Rehusó explicar el cambio social como una consecuencia desencadenada por el agravamiento progresivo de una crisis, e introdujo conceptos y términos que el marxismo terminaría compartiendo con la economía teórica convencional. Y dijo — antes de que lo hiciera Schumpeter — que el principal motor de la innovación había pasado a ser la gran empresa que utilizaba la ciencia aplicada, y no el emprendedor inventaba cosas en la soledad de su taller<sup>[89]</sup>.

Pero el libro de Hilferding también contribuyó a que la teoría económica de la izquierda virara hacia un callejón sin salida. Si bien él dejó claro que el capital financiero no era más que la «fase más reciente» del sistema, muchos entendieron que también sería la última. Y es que él mismo escribió a su vez que el sistema dominado por el capital financiero es la forma «suprema y más abstracta» de capitalismo, que, como tal capitalismo, ya no puede aspirar a más:

La función socializadora del capital financiero facilita considerablemente la tarea de superar el capitalismo. En cuanto el capital financiero extiende su control a las más importantes ramas de la producción, basta con que la sociedad (a través de su órgano ejecutivo consciente, que no es otro que el Estado conquistado por la clase obrera) tome el capital financiero para que se haga inmediatamente con el control de todas esas ramas de la producción.

Hilferding era un socialista moderado que se moderaría más aún con el paso del tiempo. Creía que el capitalismo evolucionaría paulatinamente hacia el socialismo. No obstante, sus ideas influyeron en reformistas y revolucionarios por igual. Ambas corrientes del movimiento obrero quedaron prendadas de la posibilidad de introducir el socialismo a partir del control del Estado y del mercado organizado. Desde ese punto de vista, el capital financiero era, como escribiría Lenin más tarde, «un capitalismo moribundo, en *transición* hacia el socialismo: [...] es ya capitalismo *agonizante*»<sup>[90]</sup>. Lo único en lo que los socialistas diferían unos de otros era en lo tocante al tipo de acción necesaria para hacer efectiva esa muerte del viejo sistema.

Lo importante es que Hilferding no solo ligó el socialismo a un proyecto de transición liderada por el Estado, sino que también descartó en la práctica que fuera a

producirse cualquier otra mutación adicional del capitalismo más allá del modelo afianzado en aquella primera década del siglo xx. Y, en lo esencial, su teoría conservó su influencia hasta fecha muy reciente. En los pasados años setenta todavía había quienes argumentaban que, aun cuando el capitalismo había sobrevivido más de lo que se esperaba, seguía siendo básicamente un sistema dirigido por el Estado, fuertemente monopolizado y de carácter eminentemente nacional. Los obreros izquierdistas podían creer racionalmente aún que ese mundo de compañías aéreas, siderúrgicas y automovilísticas de propiedad estatal era la fase dos de la siguiente progresión: mercados libres  $\Rightarrow$  monopolio  $\Rightarrow$  socialismo.

Esa fue la idea que murió tras 1989, con la caída del bloque soviético, el auge de la globalización y la creación de la economía fragmentaria, privatizada y altamente expuesta a las fuerzas de mercado que vemos hoy a nuestro alrededor. La progresión que Hilferding imaginó y que había servido implícitamente de guía para el socialismo durante ochenta años no solo ha desaparecido en la actualidad, sino que incluso se ha invertido.

Ahora bien, mientras duró, la doctrina de la transición lineal inevitable (de la Standard Oil al socialismo) tuvo una fuerza difícilmente comparable.

## LA CATÁSTROFE COMO NECESIDAD HISTÓRICA PARA LA IZQUIERDA

En 1910, cuando se publicó el libro de Hilferding, la socialdemocracia ya era influyente en todos los países avanzados. Su centro neurálgico reconocido era Berlín y las obras de sus dirigentes germanófonos se traducían a otros idiomas y se comentaban en las fábricas de Chicago, en las minas de oro de Nueva Gales del Sur y en células clandestinas formadas a bordo de barcos de guerra rusos. Pero incluso en aquellos momentos en que obreros de tantos sectores y países diferentes digerían con avidez el mensaje de Hilferding, algo en él no acababa de sonar convincente: había huelgas masivas en marcha en todo el mundo, desde las de los trabajadores del textil de Nueva York hasta los tranviarios de Tokio, y tampoco olvidemos que se avecinaba una guerra en los Balcanes. En definitiva, para tratarse de un sistema que supuestamente había convertido la crisis en un mero recuerdo del pasado, lo cierto es que tanto a nivel político como social, la agitación en el capitalismo era muy considerable.

Rosa Luxemburgo, que ya había reemplazado por entonces a Hilferding en la escuela de formación socialista de Berlín, comenzó a trabajar en un ingente libro que refutaría la tesis de la estabilidad postulada por su predecesor. Luxemburgo había promovido huelgas masivas y había cargado contra el militarismo. Incluso había criticado duramente a Lenin por la concepción elitista que este tenía de la política revolucionaria. Hilferding iba a ser el nuevo blanco de sus ataques.



El libro que Luxemburgo publicó en 1913 con el título de *La acumulación de capital* fue escrito con una finalidad dual: explicar la motivación económica de la rivalidad colonial entre las grandes potencias y mostrar que el capitalismo estaba condenado a desaparecer. De paso, elaboró la primera teoría moderna del subconsumo.

Retocando los cálculos de Marx, Luxemburgo demostró (o así lo creyó ella, al menos) que el capitalismo se encuentra en un estado permanente de superproducción. Está eternamente afectado por el problema de que los trabajadores disponen de un potencial de gasto demasiado escaso. De ahí que se vea forzado a abrir colonias, no tanto por el hecho de que sean fuentes de suministro de materias primas, como por su condición de nuevos mercados. Los costes militares en los que se incurre durante la conquista y la defensa de las colonias tienen, además, el beneficio añadido de que absorben el capital excedentario. Es algo análogo, escribió Luxemburgo, al derroche o al consumo de lujo: vacía el exceso de capital.

Puesto que la expansión colonial era la única válvula de escape en un sistema proclive a la crisis, Luxemburgo predecía que, en cuanto el planeta entero estuviera colonizado y el capitalismo se hubiera introducido en todo el mundo colonial, el sistema forzosamente se derrumbaría. El capitalismo, concluía ella, es «el primer modo económico que es incapaz de existir por sí mismo, que necesita de otros sistemas económicos que le sirvan de medio y de terreno en el que arraigar. Aunque aspira a convertirse en universal [...] está condenado a desintegrarse, porque es inmanentemente incapaz de llegar a ser una forma universal de producción<sup>[91]</sup>».

Su libro fue inmediatamente despedazado tanto por Lenin como por la mayoría de los profesores socialistas con los que ella había trabajado. Estos sostenían (con razón) que toda disparidad entre producción y consumo era temporal y que se solucionaba con un desplazamiento de la inversión de capital desde la industria pesada hacia los bienes de consumo. Y, en cualquier caso, los mercados coloniales no eran la única válvula de escape con la que conjurar la crisis.

Pero, con el tiempo, el libro de Luxemburgo terminaría adquiriendo una enorme relevancia. De hecho, fue el que introdujo el concepto de «crisis final» en la teoría económica izquierdista. Logró expresar una intuición que muchos activistas tenían ya (incluso en la pacífica y próspera primera década del siglo xx): la de que los monopolios, las finanzas y el colonialismo estaban acumulando tensiones que solamente podrían desatarse en forma de una tremenda catástrofe final. En la década de 1920, la del subconsumo era ya la principal teoría de la crisis manejada por los pensadores económicos de izquierdas y, una vez calmado el panorama, serviría — junto con la economía keynesiana— de punto de encuentro de todos ellos durante los cincuenta años siguientes.

Rosa Luxemburgo mantiene aún mucha de su vigencia de antaño porque logró detectar un aspecto crucial para nuestro debate actual sobre el postcapitalismo: me refiero a la importancia del «mundo exterior» para aquellos sistemas que se

caracterizan por su eficacia adaptativa.

Si pasamos por alto la obsesión de la autora por las colonias y el gasto militar y nos limitamos a afirmar (como ella) que «el capitalismo es un sistema abierto», podremos reconocer con más facilidad la naturaleza adaptativa de este que aquellos otros pensadores que siguieron a Marx tratando de elaborar un modelo del mismo como si se tratara de un sistema cerrado.

La parte de las ideas de Luxemburgo que irritaba especialmente a los profesores socialistas era precisamente la tesis de que, a lo largo de toda su historia y como parte de su esencia misma, el capitalismo ha estado obligado a interactuar con un mundo exterior que no es capitalista. Y que, en cuanto logra transformar la parte más inmediata de ese mundo exterior —aniquilando sociedades indígenas, echando a los campesinos de sus antiguas tierras, etcétera—, tiene que encontrar nuevos lugares en los que repetir ese proceso.

Pero Rosa Luxemburgo se equivocó circunscribiendo ese fenómeno a la mera posesión de colonias. Es igualmente posible crear nuevos mercados sin salir de la metrópoli, no solo aumentando el poder adquisitivo de los trabajadores, sino también transformando actividades que estaban fuera del alcance de las fuerzas de mercado para que pasen a estar sometidas a estas. Y es curioso que Luxemburgo no se percatara de esto, pues esa era una transformación que, en aquel mismo momento, estaba ya teniendo lugar por doquier a su alrededor.

Mientras escribía su libro, salieron los primeros automóviles de la cadena de montaje de Ford en Highland Park, Detroit. También por entonces, la compañía Victor Gramophone vendía 250 000 aparatos al año en Estados Unidos. De hecho, cuando empezó a escribir *La acumulación de capital*, allá por 1911, Berlín contaba solamente con un local dedicado exclusivamente a la exhibición de películas; en 1915, había ya 168 cines en la ciudad<sup>[92]</sup>. La espectacular fase ascendente de la tercera onda larga (1896-1945) se manifestaba, sobre todo, en forma de expansión de un nuevo mercado de consumo para la clase media-baja y para los obreros cualificados. El ocio, la actividad no mercantil por excelencia durante el siglo XIX, se estaba mercantilizando a pasos agigantados.

Rosa Luxemburgo había pasado por alto que los mercados nuevos se forman de un modo complejo, interactivo, y que pueden crearse, no solo en las colonias, sino también dentro de las propias economías nacionales, los sectores locales, los hogares de los ciudadanos corrientes e, incluso, en el interior de los cerebros de estos.

La pregunta que verdaderamente nos dejaba la idea captada y transmitida por Luxemburgo en su libro no era tanto la de «¿qué ocurrirá cuando se industrialice el mundo entero?», como la de qué ocurre si el capitalismo agota todas las vías mediante las que puede interactuar con un mundo exterior. Además, ¿qué sucede si no puede crear mercados nuevos dentro de la economía existente? Como veremos, este es justamente el problema que la tecnología de la información representa para el capitalismo hoy en día.



## LA GRAN DESORIENTACIÓN

En enero de 1919, Rosa Luxemburgo murió asesinada por una milicia derechista que arrojó su cadáver a un canal tras una insurrección fallida en Berlín. Rudolf Hilferding falleció —por suicidio o por las torturas a las que fue sometido— en una celda de la Gestapo en París, en 1941. Entre esos dos sucesos, se desarrolló un periodo de creciente (y grave) desorientación de la teoría económica del anticapitalismo.

Luxemburgo siempre se había opuesto al bolchevismo, pues preveía que, si el partido de Lenin tomaba el poder en Rusia, terminaría gobernando el país aristocráticamente. Pero a mediados de la década de 1920, por aquellas ironías del destino, la teoría de la activista y pensadora polaco-alemana se había convertido ya en la doctrina del Estado de la Unión Soviética. Para entender por qué, y de qué modo la izquierda sigue pagando todavía las consecuencias de tal encumbramiento de la teoría de Luxemburgo, es necesario que conozcamos lo que las gentes de aquella época tuvieron que soportar durante los primeros años veinte, que fueron caóticos.

El bienio 1919-1920 fue el del más agudizado ciclo económico de expansión y contracción de toda la historia. A la inflación galopante así creada siguieron fuertes y repentinos repuntes de los tipos de interés, que acarrearón un crac bursátil cuyos efectos se dejaron sentir por todas partes, desde Washington hasta Tokio. El desempleo masivo y el cese de actividad en las grandes plantas industriales hicieron que los niveles de producción se mantuvieran muy por debajo de los de 1914.

En medio de aquella situación, sucedieron varios acontecimientos que la mayoría de los socialistas ni siquiera se habían atrevido a soñar hasta entonces. Apenas se había cumplido un año desde la revolución de 1917 en Rusia cuando se proclamaron repúblicas obreras en Baviera y Hungría. Alemania conjuró una revolución socialista en ciernes por bien poco y solo gracias a la aprobación de reformas de largo alcance en los momentos iniciales de la nueva República de Weimar, entre las que se incluían la promesa de «socializar» la economía. Durante el año 1919 hubo diversas ocupaciones de fábricas en Italia, acciones huelguistas bordeando en la insurgencia tanto en Francia como en Escocia, huelgas generales en Seattle y Shanghái, etcétera. A lo largo y ancho del mundo occidental, los políticos convencionales se vieron obligados a hacer frente a la posibilidad de una revolución.

Además, para entonces, la izquierda tenía ya otras fuentes teóricas con las que orientarse además del libro de Rosa Luxemburgo. Durante la guerra, tanto Lenin como el teórico bolchevique Nikolai Bujarin habían elaborado sendas obras inspiradas en Hilferding en las que llegaban a la conclusión de que el capitalismo dominado por el componente financiero era una prueba de que el sistema estaba condenado a un fracaso inminente. Lenin llamó a ese nuevo (y decadente) modelo

«imperialismo» y dijo de él que era un capitalismo «en transición». La escala de su organización —por medio de grandes sociedades empresariales integradas verticalmente, por medio de cárteles y por medio del Estado— implicaba que, en realidad, bajo el paraguas del capitalismo, la economía estaba siendo socializada:

[Las] relaciones de economía y de propiedad privadas —escribió Lenin en *El imperialismo, fase superior del capitalismo* (1916)— constituyen una envoltura que no corresponde ya al contenido, que [...] debe inevitablemente descomponerse si se aplaza con artificio su supresión, que puede permanecer en estado de descomposición durante un periodo relativamente largo [...], pero que, con todo y con eso, será ineluctablemente suprimida<sup>[93]</sup>.

El panfleto de Bujarin, escrito en 1915 en una biblioteca de Nueva York que no cerraba por las noches, fue más allá aún. Su autor afirmó que, puesto que los Estados-nación se habían terminado alineando con los intereses de sus compañías industriales dominantes, la única forma de competencia que les quedaba era la guerra<sup>[94]</sup>.

Si estos panfletos fueron venerados por la izquierda durante decenios, fue porque, aunque sus autores no eran más que unos economistas aficionados, contenían un relato de los hechos coherente con los datos observados. Los monopolios habían conducido a la conquista colonial; esta había llevado a su vez a la guerra total, y la guerra había desembocado en la revolución. La dominación financiera había conducido al capitalismo organizado, que estaba a su vez maduro para ser recogido por la clase obrera, que lo tomaría y lo administraría conforme a un modelo socializado.

Tanto Lenin como Bujarin dedicaron un tiempo considerable a demoler la idea de que fuera posible la emergencia de capitalismo alguno de nuevo signo (uno, por ejemplo, que permitiera la cooperación transnacional). De hecho, había sido el socialista moderado alemán Kautsky quien había tenido esa intuición en vísperas de la Primera Guerra Mundial. Él ya imaginó por entonces la posibilidad de que se creara un único mercado mundial dominado por las grandes empresas transnacionales. Pero su artículo «Ultraimperialismo» no se publicó hasta después del comienzo de la guerra, y la cuestión posiblemente se les antojó a muchos una mera cuita académica<sup>[95]</sup>.

Pero los bolcheviques sí comprendieron que la tesis de Kautsky sobre el ultraimperialismo representaba un desafío muy importante para sus pretensiones. Así que la atacaron dejando muy claro que el capitalismo había alcanzado ya sus límites, que era necesario tomar el poder a la primera oportunidad que se presentara, y que decir que la clase obrera precisaba de «más tiempo» para formarse mejor y madurar políticamente era un grave error.

Desde el punto de vista de los bolcheviques, existía una clara progresión

dialéctica que había llevado del libre mercado al monopolio y de la colonización a la guerra global. Su esquema filosófico no dejaba margen a nuevas evoluciones a partir de ahí: el capitalismo no podía progresar en otra dirección que no fuera la de su propia destrucción.

Para entonces, pues, la izquierda extrema había asumido en la práctica una de las propuestas clave de Rosa Luxemburgo: la teoría de la crisis debía describir la naturaleza finita del capitalismo, no su movilidad cíclica.

Entre 1917 y 1923, ambas alas del socialismo tuvieron oportunidad de comprobar si era cierta la tesis de que los obreros podían utilizar el poder del Estado para socializar el capitalismo.

En enero de 1919, por ejemplo, Hilferding entró a formar parte de la comisión de socialización del Gobierno alemán en Berlín, que durante cuatro meses intentó nacionalizar y planificar la economía. Pero el proyecto se vino abajo sin avanzar más allá de la fase de diseño a raíz de la obstrucción planteada por los miembros socialistas moderados y liberales del propio Gobierno. En Austria —un país nuevo creado a partir de las ruinas del Imperio austrohúngaro—, la socialización tuvo más éxito. El Gobierno de coalición cristiano-socialista impulsó una ley que permitía la nacionalización de las empresas que estuvieran en situación de quiebra, pero rechazó un plan socialista para la absorción estatal del sistema bancario. Al final, tres fueron las empresas públicas estatales significativas surgidas durante ese periodo: una fábrica de calzado, una planta industrial de productos farmacéuticos y el arsenal del Imperio austrohúngaro, que el Gobierno trató de convertir en una empresa industrial diversificada. Nadie supo resumir mejor la suerte corrida por este último proyecto que el hombre designado para gestionarlo: «El problema que se le presentaba a la recién refundada compañía era el de cómo emplear a sus hombres y sus máquinas en la producción de bienes para los que todavía había que crear un mercado<sup>[96]</sup>».

En Hungría, durante la breve república soviética allí instaurada en 1919, Jeno Varga (en tiempos acólito de Hilferding en los seminarios de Viena) se convirtió en ministro de Economía. Desde su cargo, decretó la nacionalización de todas las empresas que contaran con más de veinte empleados en plantilla. También se cerraron todas las grandes tiendas para impedir que la clase media comprara bienes de lujo y los usara como inversiones. Se nacionalizó la tierra. Pero la república obrera húngara se enfrentó enseguida a un problema adicional: las fábricas necesitaban gerentes, pero los trabajadores no podían gestionar. Varga esbozó el problema con total franqueza:

Los miembros de los comités de empresa se empeñaban en eludir las labores productivas. Aprovechando su condición de controladores, se limitaban a sentarse alrededor de la mesa del despacho de dirección [...] y trataban de ganarse el favor de los demás trabajadores efectuando concesiones en

materia de disciplina, en la cantidad de trabajo exigido y en los salarios, a costa del interés general<sup>[97]</sup>.

Dicho de otro modo, los comités de empresa actuaban en interés de los trabajadores y no de los comisarios políticos.

En Rusia, los bolcheviques habían superado tales problemas introduciendo la disciplina militar en las fábricas y aboliendo el control de los obreros sobre las mismas. Pero, al poco tiempo, se les presentó un problema mayor aún: la economía se hundía bajo el peso del caos industrial, la escasez de suministros y la negativa de los campesinos a proveer de grano las ciudades.

En 1920, Bujarin bosquejó una solución: un plan detallado para una transición rápida desde aquel sistema improvisado (conocido por el nombre de «comunismo de guerra») hacia otro permanente de planificación central del conjunto de la economía. Lenin lo desechó un año después, pues las hambrunas y el caos forzaron al bolchevismo a pasarse a una forma rudimentaria de socialismo de mercado.

Durante décadas, los líderes de la socialdemocracia de preguerra habían insistido en que era inútil diseñar un plan sobre lo que harían si llegaban al poder. Eso era algo en lo que estaban de acuerdo desde los bolcheviques hasta los moderados que dirigían el Partido Laborista británico; su mentalidad se había forjado por completo por contraposición al socialismo utópico y a los experimentos y sueños condenados al fracaso de este último. Reconocían que el progreso tecnológico y la reorganización de la actividad económica eran tan vertiginosos en aquellos años previos a 1914 que cualquier plan guardado en un cajón de la sede central del partido que fuera habría quedado ya obsoleto para cuando verdaderamente se necesitara echar mano del mismo. Sabían que tendrían que controlar o nacionalizar el sistema financiero; sabían que se produciría un conflicto entre las necesidades de los agricultores y las de los consumidores urbanos, pues es imposible satisfacer a ambos a la vez. Pero evidenciaron haber dedicado muy poca reflexión previa al problema que, precisamente, echaría por tierra tanto la versión reformista como la revolucionaria de la socialización: me refiero a la acción independiente de los propios obreros, actuando en función de sus propios intereses a corto plazo, y a la contradicción entre esa actitud y la necesidad de una gestión tecnocrática y una planificación centralizada.

Desde los contumaces comités de empresa en Budapest de los que hablaba Varga hasta los obreros rusos que se empeñaban en la autogestión, pasando por los trabajadores de la Fiat de Milán que trataron incluso de fabricar coches sin ayuda de los gerentes, este problema —el de la contraposición entre la autogestión de los trabajadores y la necesidad de planificación— cogió totalmente por sorpresa a los líderes socialistas en los diversos países.

Pero del mismo modo que esos primeros intentos de instauración del socialismo

fracasaron, vale la pena recordar que también fallaron los intentos capitalistas de estabilización durante aquellos años. El acuerdo de paz de 1919 condenó a Alemania a ver estancada su recuperación, ahogada por la presión de las compensaciones de guerra. «En la Europa continental —escribió un consternado John Maynard Keynes poco después de abandonar indignado la delegación británica en las negociaciones de la paz de Versalles—, la tierra se levanta, pero nadie está atento a sus ruidos. El problema no es de extravagancias o de “turbulencias del trabajo”; es una cuestión de vida o muerte, de agotamiento o de existencia: se trata de las pavorosas convulsiones de una civilización agonizante<sup>[98]</sup>.»

Desde la ventajosa perspectiva que nos da el paso del tiempo, hoy podemos ver que la de 1917-1921 fue una crisis casi terminal en el plano social, pero que, como crisis económica, nada tuvo de inevitable: fue consecuencia de una serie de malas decisiones políticas. En el caso de Alemania, por ejemplo, fue el resultado de la imposición de unas compensaciones de guerra imposibles de pagar; en Gran Bretaña y en Estados Unidos, vino causada por la decisión de sus respectivos bancos centrales de fijar unos tipos de interés demasiado altos, lo que cortó en seco la expansión de 1919. En Austria y en Hungría, se debió a que ambos países fueron abandonados a su suerte en Versalles, con unas inmensas deudas por pagar y sin ningún imperio ya con el que afrontarlas.

A partir de 1921, la situación comenzó a estabilizarse. Como ya hemos visto, Kondratiev habló de la crisis de 1917-1921 refiriéndose a ella como la primera de lo que preveía que fuera una larga fase descendente. Pero la estabilización dejó a los marxistas que habían hecho suya la secuencia «monopolio-guerra-colapso» sin meta ni refugio teórico hacia el que dirigir sus pasos. Ellos habían dado por supuesto que el capitalismo permanecía vivo pero moribundo simplemente porque el proletariado no estaba aún suficientemente maduro, porque los obreros no evidenciaban todavía la suficiente disposición a tomar el poder y por ciertos errores tácticos de los partidos socialistas. Lenin había previsto incluso la posibilidad de ciertas rachas cortas de crecimiento en algún que otro sector, pero no la supervivencia del conjunto del sistema, ni mucho menos.

Sin embargo, al término de 1924, Lenin había muerto, Trotski había sido marginado de la dirección del partido y Stalin había asumido el control de este; Varga, que había huido de Hungría a Moscú, era el economista jefe del nuevo dirigente supremo ruso. Stalin no necesitaba ninguna teoría que explicara la complejidad: lo que él quería era una teoría de la certeza. Y es que la certeza del derrumbe final del capitalismo justificaría el intento de construir lo que todos los economistas de izquierdas habían juzgado imposible hasta entonces: el «socialismo en un solo país» (y un país considerablemente atrasado, además). En el libro de Rosa Luxemburgo, se habían expuesto ya las bases de una teoría de la catástrofe del viejo sistema, pero se necesitaba algo más y Varga lo proporcionó.

La «ley de Varga» predecía el descenso constante de la renta real de los

trabajadores. Esta, según él mismo escribió, «es la base económica de la crisis general del capitalismo [...], el empobrecimiento absoluto de la clase obrera desempeña un papel determinante<sup>[99]</sup>». Varga fue explícito: la tendencia descendente del consumo de masas era una característica general (y en absoluto cíclica) del siglo xx y terminaría destruyendo con el tiempo todo apoyo a la política reformista y liberal que aún quedase entre los trabajadores. En vez de crecimiento, habría —por emplear la expresión de Varga— «desacumulación».

Hoy nos resulta difícil acordarnos de la fuerza que llegaban a tener esas ideas cuando se divulgaban de boca en boca a la hora de la cena, en las mesas de las cocinas de los hogares obreros. En las décadas de 1920 y 1930, la ley de Varga se convirtió en una expresión de uso rutinario en el vocabulario de los activistas del movimiento obrero. Daba sentido a la experiencia que ellos mismos vivían a diario: ¿acaso no había sido la estrategia esencial de los Gobiernos británico y francés durante los años veinte fomentar los recortes salariales? Y cuando el colapso llegó por fin, en 1929, ¿no había empeorado el Gobierno estadounidense las cosas a propósito con el único fin de impulsar los salarios a la baja? El prestigio de la teoría del subconsumo se disparó ostensiblemente, aun a pesar del carácter radicalmente erróneo de sus postulados.

El propio Varga produjo algún que otro trabajo de cierta sutileza teórica en los años treinta. Como seguidor de las tesis de Rosa Luxemburgo que era, no perdió de vista el hecho de que las condiciones imperantes en el mundo que se extendía más allá de las economías desarrolladas podía repercutir en la dinámica de la crisis. De ahí que pusiera un especial énfasis en el fracaso de la agricultura en el mundo colonial como factor que ahogaría la reactivación económica en Occidente. ¿Conclusión? La «versión autorizada» de la economía marxista —la idea del colapso inevitable e inminente del capitalismo— era perfectamente verosímil. Incluso los trotskistas, acosados por Stalin por todo el mundo, estaban convencidos a finales de los años treinta de que el capitalismo estaba condenado al fracaso: su líder hacía hincapié en la idea de que «las fuerzas productivas de la humanidad han cesado de crecer<sup>[100]</sup>».

En el movimiento obrero global, dominado entonces por la variante moscovita del marxismo, no había lugar para otra posibilidad que no fuera la del colapso del viejo sistema.

Marx había probado a describir el capitalismo en abstracto; es decir, a elaborar una explicación de la realidad aparente y compleja de la crisis a partir de un número mínimo de conceptos generales. Por eso, en las tesis de Marx, la caída de la tasa de ganancia da pie a contratendencias que contrarrestan los propios efectos de dicho descenso en múltiples niveles de abstracción: tanto en el mundo puro de los beneficios agregados, como en el mundo turbio de las colonias y la explotación. Y es que, para Marx, aun cuando cada crisis tenga una causa concreta, de lo que se trata es de explicar el proceso profundo que opera bajo todas las crisis.



Pero la primera gran mutación estructural del capitalismo resultaba imposible de circunscribir dentro de ese marco: el capitalismo financiero había creado una realidad nueva.

En la primera década del siglo xx, el esfuerzo por conocer mejor la realidad del capitalismo financiero encauzó inevitablemente la teoría marxista hacia fenómenos concretos: hacia cuestiones de desequilibrios sectoriales y de bajo consumo, hacia la economía multisectorial, hacia los precios reales en vez de las cantidades abstractas de trabajo sobre las que escribió Marx.

Esta concentración de la atención en «lo real» llevó a Hilferding a concluir que la crisis cíclica era ya un fenómeno del pasado, indujo a Rosa Luxemburgo a mover la teoría de la crisis hacia el terreno del colapso definitivo, y a Lenin a dar por supuesta la irreversibilidad del declive económico. Con Varga, lo que observamos es un desplazamiento desde la racionalidad hacia el dogma; así, la menos sofisticada de todas las teorías sobre la crisis deviene la doctrina incuestionable de un Estado despiadado, doctrina de la que todos los partidos comunistas del mundo pasan a ser emisarios y que, pese a tratarse de un absoluto sinsentido, se enseña a todos los intelectuales de izquierda de una generación entera.

A lo largo de todo ese debate, los participantes vivieron acuciados por las implicaciones políticas de sus opiniones y pensamientos como ningún científico social debería vivir nunca. Si Hilferding tiene razón, decía Luxemburgo, entonces el socialismo no es inevitable. Pasa a ser una especie de «lujo» para la clase obrera. Esta podría perfectamente optar por coexistir con el capitalismo y —a la vista de su conciencia política real— esa sería probablemente su elección en la práctica. De ahí que Rosa Luxemburgo actuara motivada por la búsqueda de una razón objetiva en la que basar la lógica del colapso definitivo.

Sin embargo, todas las variantes de la teoría del subconsumo tienen un talón de Aquiles: ¿y si el capitalismo sí encuentra tarde o temprano un modo de remediar el bajo poder adquisitivo de las masas? Que el sistema ya había dado con tal vía era algo que el propio Bujarin intuía allá por 1928. El capitalismo, escribió entonces, se había estabilizado en la década de 1920 (y no de manera temporal ni parcial) y había propiciado una nueva oleada de innovación técnica. La causa de dicha oleada, según él, había de buscarse en el ascenso del «capitalismo de Estado»: una fusión de los monopolios, la banca y los cárteles con el Estado mismo<sup>[101]</sup>.

Con esto, la teoría de la crisis había cerrado el círculo y estaba por fin de vuelta allí donde había empezado: en la posibilidad de que el capitalismo organizado pudiera reprimir las crisis. Bujarin tuvo la desgracia de exponer esa idea en vísperas del crac de Wall Street y en un momento de plena disputa entre facciones con Stalin. Fue expulsado de la dirección del partido y, tras diez nada fáciles años durante los que intentó avenirse con Stalin y renegó públicamente de sus tesis anteriores, fue ejecutado —como Kondratiev— en 1938.

## EL PROBLEMA DE LA TEORÍA DE LA CRISIS

Hasta la década de 1970, no comenzaría a producirse un corpus académico sólido dedicado a reunir las dispares partes de la teoría de Marx en un todo aprovechable. Pero, a pesar de los logros de diversos economistas de la generación de la Nueva Izquierda en cuanto a clarificar y rescatar al Marx real, sigue sin estar resuelto el problema fundamental: la teoría de la crisis no es suficiente para entender la suerte futura del capitalismo ni sus grandes mutaciones.

Existe, como bien sugirió Marx, un proceso por el que la introducción de maquinaria va expulsando mano de obra de la actividad productiva; el resultado de ello es una tendencia a la caída de la tasa de ganancia. Igualmente, existe una tendencia a que la caída de los beneficios se vea compensada por adaptaciones, es decir, mediante otras tendencias que la contrarrestan. Una crisis cíclica es precisamente lo que sucede cuando esas adaptaciones fallan.

Pero Kondratiev nos muestra que, al llegar a cierto punto (cuando las crisis se vuelven ya frecuentes, profundas y caóticas), se activa una adaptación de índole más estructural. Dada la imposibilidad de que en su modelo económico tuviera cabida la adaptación estructural, los marxistas de principios del siglo xx se vieron obligados a describir ese fenómeno en términos de «épocas» históricas o de categorías filosóficas como el parasitismo, la decadencia y la transición.

En realidad, el momento de la mutación responde a una lógica fundamentalmente económica: coincide con el agotamiento de toda una estructura —de modelos de negocios, de habilidades técnicas, de mercados, de monedas, de tecnologías— y con la rápida sustitución de esta por otra nueva.

Sucede —por usar la terminología de sistemas— en el nivel «meso», entre la micro y la macroeconomía. Su escala se ubica, pues, en un punto intermedio entre el ciclo del crédito y el colapso final de todo el sistema. En cuanto entendemos que las mutaciones son fenómenos probables y regulares, sabemos también que todo modelo teórico del capitalismo que las trate como si fueran accidentales u opcionales estará equivocado a la fuerza.

No existe ninguna forma posible de teoría de las crisis que pueda dar cabida al fenómeno completo de la mutación del sistema; pero la teoría de la crisis sí puede describir lo que causa esa mutación en cada caso concreto.

La moderna teoría de las crisis tiene que ser macroeconómica y no abstracta. Puede recurrir a las abstracciones para detectar mecanismos de mercado fundamentales, como hizo Marx, pero no puede ignorar al Estado como fuerza económica que es, ni al movimiento obrero organizado, ni los monopolios, ni las monedas, ni los bancos centrales. Tampoco podemos pasar por alto el sistema financiero como acelerador de la crisis, ni —en el contexto presente, al menos— los efectos del comportamiento de un consumidor financiarizado como el actual; es decir,



las inestabilidades introducidas por el dinero fiduciario, que permiten la expansión crediticia y la especulación a una escala que el capitalismo decimonónico no habría podido resistir.

En este sentido, podemos afirmar con toda rotundidad que Hilferding, Rosa Luxemburgo y el resto de aquellos pensadores no fueron unos «malos marxistas» por tratar de alejarse de las abstracciones para acercarse a los hechos concretos; simplemente estaban siendo unos buenos materialistas. Su error consistió más bien en afirmar que el capitalismo de Estado monopolístico es la única senda capaz de conducir a un sistema postcapitalista. Hoy podemos estar totalmente seguros de que no es así.

Algunos economistas marxistas han realizado muy perspicaces aportaciones a nuestro actual conocimiento de lo que sucedió en 2008. Tanto el economista francés Michel Husson como el profesor de la New School Ahmed Shaikh han mostrado que el neoliberalismo consiguió restablecer unas tasas de ganancia altas a partir de la década de 1980, pero que esas tasas evidenciaban ya una pronunciada caída en los años previos a la crisis financiera de 2008<sup>[102]</sup>. Husson sostiene acertadamente que el neoliberalismo «solucionó» en su momento el problema de la rentabilidad tanto para las empresas (gracias a la contención de los costes laborales) como para el sistema en su conjunto (gracias a la inmensa expansión de las ganancias financieras), pero que ese incremento de la rentabilidad se acompañó también de una baja tasa total de inversión a partir de la década de 1970.

La paradoja de unas ganancias en aumento en paralelo a una inversión a la baja debería ser el verdadero foco de atención de la moderna teoría de las crisis. Pero lo cierto es que se trata de una paradoja con una explicación bastante obvia: en el sistema neoliberal, las empresas emplean los beneficios para pagar dividendos, en vez de para invertir. Y en condiciones de estrés financiero —como las evidenciadas tras la crisis asiática de 1997—, utilizan las ganancias para acumular reservas de efectivo a modo de colchón protector frente a una potencial contracción del crédito. También atienden los pagos de unas deudas que no les dan tregua, y, en tiempos de bonanza, recompran acciones, con lo cual provocan un reparto inesperado de ganancias entre sus propietarios financieros. Lo que hacen así es minimizar su grado de exposición a ser un objeto de explotación financiera y maximizar su propia capacidad para actuar en los mercados financieros.

Así pues, si bien Husson y Shaikh logran demostrar la presencia de una «tasa decreciente de ganancia» previa incluso a 2008, lo cierto es que la crisis es el resultado de algo mayor y más estructural. Su causa (como insinuó Larry Summers en su trabajo sobre el estancamiento secular) es la súbita desaparición de factores que, durante décadas, habían compensado la ineficiencia y la baja productividad características del sistema<sup>[103]</sup>.

El empeño de achacar las crisis en general a una única causa abstracta, ignorando la mutación estructural que se estaba produciendo en realidad, fue el origen de la

confusión reinante en el ámbito de la teoría marxista. Pero, esta vez, tenemos que rehuir tal pretensión. La explicación debe ser concreta y, por tanto, debe incluir las estructuras reales del capitalismo: los Estados, las grandes empresas, los sistemas de atención y protección social, los mercados financieros.

La crisis que estalló en 2008 no fue consecuencia de ningún colapso de una fuerza compensatoria determinada, ni se debió a una caída a corto plazo de la tasa de ganancias. Fue, más bien, la desintegración de todo un sistema de factores que sostenían esa tasa de ganancia: un sistema llamado neoliberalismo. El neoliberalismo no fue un gran boom ni, como algunos pretenden hacernos creer, un periodo de un estancamiento que nos había pasado desapercibido hasta ahora. Fue un experimento fallido.

## LA ONDA PERFECTA

En el próximo capítulo, explicaré qué factores previos condujeron a tal experimento. Concretamente, describiré detalladamente la evolución de la cuarta onda de Kondratiev entre 1948 y 2008, qué agitaciones la alteraron y qué la prolongó. Y propondré que fueron el impacto de la tecnología y la repentina disponibilidad de un nuevo mundo exterior los factores que provocaron una ruptura en el patrón observado a largo plazo.

Pero, primero, debemos establecer —a modo de herramienta mental— el modelo de lo que sería una onda normal. Kondratiev nos advirtió acertadamente de que cada onda, agregándose a la anterior, genera una nueva versión del patrón general, pero solo destilando la esencia de las tres primeras ondas, podemos apreciar de qué modo divergió la cuarta.

Lo que sigue es mi reformulación «normativa» de la teoría de los ciclos largos, fusionada con la parte racional de la interpretación marxista de las crisis:

1) El comienzo de una onda suele venir precedido de una acumulación de capital en el sistema financiero, la cual estimula la búsqueda de nuevos mercados y activa el despliegue de cúmulos de nuevas tecnologías. La oleada inicial desencadena guerras y revoluciones, tras las que el mercado mundial termina estabilizándose en torno a un nuevo conjunto de reglas u órdenes.

2) En cuanto ese nuevo conjunto de tecnologías, modelos de negocio y estructuras de mercado comienza a funcionar de manera sinérgica —y se hace obvio el afianzamiento de un nuevo «paradigma tecnológico»—, el capital afluye al sector productivo y propicia así una nueva época dorada de crecimiento superior a la media con muy escasas recesiones. Puesto que todo es rentable y las ganancias están presentes por doquier, adquiere popularidad la idea de asignarlas racionalmente a los diversos participantes en el sistema, igual que la posibilidad de redistribuir la riqueza

hacia la base de la sociedad. Es un periodo que se vive como una era de «competencia colaborativa» y de paz social.

3) Durante todo el ciclo, la tendencia a sustituir mano de obra por maquinaria perdura. Pero durante la fase ascendente del mismo, toda caída en la tasa de ganancias es contrarrestada por la expansión de la escala de la producción, por lo que la rentabilidad total aumenta. En cada uno de los ciclos ascendentes, la economía no tiene problemas en incorporar nuevos trabajadores a la población ocupada, aun a pesar de que la productividad aumente. En la década de 1910, por ejemplo, el soplador de vidrio desplazado de su oficio por la llegada de nueva maquinaria se convirtió en el proyccionista en un cine, o en el obrero de la cadena de montaje de una fábrica de automóviles.

4) Cuando esa era de bonanza se estanca, suele deberse a que la euforia ha derivado en una inversión excesiva en ciertos sectores, o en inflación, o en una guerra potenciada por la arrogancia de las potencias dominantes. Suele existir un «punto de ruptura» traumático, en el que se generaliza la incertidumbre en torno al futuro de los modelos de negocio, los sistemas monetarios y la estabilidad global.

5) Es entonces cuando se inicia la primera adaptación: se lanza una ofensiva contra los salarios y se intenta reducir la cualificación de la fuerza de trabajo necesaria. La continuidad de los proyectos de redistribución (ya sea el Estado del bienestar, ya sea la provisión pública de infraestructuras urbanas) pasa a estar sometida a fuertes presiones adversas. Los modelos de negocio evolucionan rápidamente para tratar de captar la rentabilidad allí adonde esta se haya desplazado; se insta al Estado a organizar cambios más rápidos. Las recesiones se vuelven más frecuentes.

6) Si el intento inicial de adaptación fracasa (como ocurrió en las décadas de 1830, 1870 y 1920), el capital se retira del sector productivo y se refugia en las finanzas, de manera que las crisis pasan a ser de índole explícitamente financiera. Caen los precios. Al pánico le sigue la depresión. Comienza entonces una búsqueda de nuevas tecnologías, modelos de negocio y nuevas fuentes de dinero más radicales. Se inestabilizan las estructuras de poder global.

También necesitamos tener en cuenta como factor el concepto de los llamados «agentes»: grupos sociales que protegen sus propios intereses. Uno de los problemas de la versión de inspiración schumpeteriana de la teoría de las ondas es su tendencia a obsesionarse por los innovadores y las tecnologías, y a pasar por alto las clases. Pero si nos fijamos detenidamente en la historia social, veremos que cada fase de «adaptación fallida» lo es debido a la resistencia de la clase obrera, y que cada fase de adaptación exitosa está organizada por el Estado.

Durante la primera onda larga —la que, en Gran Bretaña, se extendió aproximadamente entre 1790 y 1848—, vemos una economía industrial atrapada dentro de un Estado aristocrático. A finales de la década de 1820, da inicio una crisis

prolongada caracterizada por la determinación de los propietarios de fábricas de sobrevivir a base de reducir la cualificación de sus empleados y de recortar los salarios, pero caracterizada también por el caos del sistema bancario. La resistencia obrera —el movimiento cartista que culminó en la huelga general de 1842— obliga al Estado a estabilizar la economía.

Pero en la década de 1840, tiene lugar una adaptación que funciona: el Banco de Inglaterra obtiene el monopolio sobre la emisión de papel moneda, y la legislación laboral pone fin al sueño de reemplazar a los trabajadores varones cualificados por mujeres y niños. Se derogan las Corn Laws, consistentes básicamente en un arancel proteccionista que favorecía a la aristocracia. Se cobra un impuesto sobre la renta y el Estado británico comienza por fin a funcionar como una máquina favorecedora de los intereses de los capitalistas industriales, y no como un campo de batalla entre ellos y la vieja aristocracia.

En la segunda onda —que comienza en Gran Bretaña, Europa occidental y América del Norte, pero que se extenderá con el tiempo también a Rusia y a Japón—, la fase descendente empieza en 1873. El sistema intenta adaptarse mediante la creación de monopolios, la reforma agraria, un ataque contra los salarios de los puestos de trabajo cualificados y, allí donde es posible, mediante la incorporación de nuevos trabajadores inmigrantes como mano de obra barata. Los países adoptan el patrón oro, forman bloques monetarios e imponen medidas arancelarias. Pero la inestabilidad esporádica continúa afectando negativamente al crecimiento. La década de 1880 es la de los primeros grandes movimientos obreros de masas. Aunque los movimientos en sí fracasan a menudo, los trabajadores cualificados logran resistirse espectacularmente bien a la automatización, al tiempo que los no cualificados se benefician de los primeros rudimentos del sistema de asistencia social que culminará decenios después con el Estado del bienestar. Hasta la década de 1890 no se produce un verdadero cambio estratégico, coincidiendo con el hecho de que los monopolios están cada vez más fusionados con la banca y cada vez más respaldados por la liquidez del mercado financiero. Se despliega entonces un abanico de tecnologías radicalmente novedosas y, al igual que en la década de 1840, se observa un cambio de paso en el papel económico del Estado. Este —en Berlín, en Tokio o en Washington, da lo mismo— pasa a ser indispensable para mantener unas condiciones óptimas para la supervivencia de las grandes compañías monopolísticas, ya sea fomentando los aranceles, ya sea expandiendo el imperio o construyendo infraestructuras.

Pero, una vez más, es la resistencia de la clase trabajadora la que impide que el sistema se adapte recurriendo a un simple abaratamiento, sin innovación tecnológica.

En el caso de la tercera onda, si tomamos el periodo 1917-1921 como el del inicio de la fase descendente, nos percatamos de que el sistema se adapta haciendo más estricto el control estatal de la industria y tratando de reactivar el patrón oro. En la mayoría de países, se produce una ofensiva contra los niveles salariales durante la década de 1920, pero los sueldos no bajan con la suficiente rapidez como para

resolver la crisis. Luego, al empezar la Gran Depresión, el temor a la agitación social lleva a todos los grandes países a abandonar la cooperación internacional y a buscar una vía de salida competitiva en vez de colaborativa: destruyendo el patrón oro, creando bloques comerciales cerrados, usando el gasto público para potenciar el crecimiento y reducir el desempleo.

Al poner todo esto de relieve, estoy añadiendo a la teoría de ondas un elemento que considero crucial: en cada ciclo largo, una de las características más evidentes del patrón habitual es el ataque a los salarios y a las condiciones laborales al principio de la fase descendente, que es, precisamente, lo que desencadena la guerra de clases de la década de 1830, las campañas de sindicalización masiva de las décadas de 1880 y 1890, y los conflictos sociales de los años veinte del siglo pasado. El resultado tiene una importancia crítica: si la clase obrera resiste el ataque, el sistema se ve forzado a emprender una mutación más fundamental, lo que permite que emerja un nuevo paradigma. Pero, en la cuarta onda, hemos podido ver lo que sucede si los trabajadores no logran resistir la ofensiva.

El papel del Estado a la hora de crear el nuevo paradigma es igualmente evidente. La década de 1840 es la del triunfo de los economistas de la Currency School, que imponen la sensatez monetaria en el capitalismo británico poniendo el acento en el monopolio del Banco de Inglaterra sobre la emisión de papel moneda. Las décadas de 1880 y 1890 son las del auge de la intervención estatal. En la de 1930, lo que triunfa es directamente el capitalismo de Estado y el fascismo.

La historia de los ciclos largos demuestra que el Estado solo se siente forzado a actuar cuando el capital fracasa en su empeño por impulsar los salarios a la baja y cuando los nuevos modelos de negocio se ven anegados bajo una avalancha de condiciones negativas; solo entonces el Estado se ve obligado a formalizar nuevos sistemas, a recompensar las nuevas tecnologías, y a suministrar capital y protección a los innovadores.

El papel del Estado en las grandes transformaciones está bastante bien documentado y explicado; sin embargo, lo que se ha minimizado en exceso es la importancia de la clase social. El trabajo de Carlota Pérez sobre los ciclos largos, por ejemplo, trata la resistencia obrera como un mero subconjunto dentro del problema más general de la «resistencia al cambio». A mi juicio, sin embargo, esa resistencia de los trabajadores desempeña una función crucial a la hora de dar forma a la onda larga subsiguiente.

Si la clase obrera es capaz de resistir los recortes salariales y los ataques al sistema de protecciones sociales, los innovadores entonces se ven obligados a buscar nuevas tecnologías y modelos de negocio que puedan restablecer el dinamismo sobre la base de unos sueldos más elevados; es decir, a través de la innovación y del aumento de la productividad, y no de la explotación. En general, en el caso de los tres primeros ciclos largos, la resistencia de la clase trabajadora sí obligó al capitalismo a reinventarse sobre la base de los niveles de consumo existentes, cuando no superiores

(aunque el reverso de esa moneda fuese que las potencias imperiales se dedicasen entonces a buscar formas cada vez más brutales de extraer ganancias de la periferia global).

En la explicación de las ondas largas proporcionada por Pérez, la resistencia a la muerte del viejo sistema se caracteriza siempre como un vano empeño. En esos momentos, según ella, se traza una línea de separación «entre quienes miran hacia atrás con nostalgia, tratando de aferrarse a las prácticas del pasado, y quienes abrazan el nuevo paradigma<sup>[104]</sup>».

Ahora bien, si consideramos la clase, los salarios y los Estados del bienestar como factores que deben tenerse en cuenta, vemos que la resistencia de la clase obrera puede tener efectos tecnológicamente progresistas, pues fuerza a que el nuevo paradigma surja ya en un plano de productividad y consumo superiores. Obliga a que «las mujeres y los hombres nuevos» de la siguiente era se comprometan a hallar (y hallen) vías mediante las que materializar una forma de capitalismo que sea más productiva y que permita incrementar los salarios reales.

Los ciclos largos no son producto simplemente de la suma de la tecnología y la economía; el tercer factor crucial que los impulsa es la lucha de clases. Y es en ese contexto donde la teoría original de las crisis formulada por Marx nos proporciona una herramienta mejor para entender el desarrollo y las implicaciones de estas que la teoría del «agotamiento de la inversión» de Kondratiev.

## ¿QUÉ FACTORES CREAN LA ONDA?

La teoría de Marx describe en realidad de dónde procede la energía que genera la onda de cincuenta años. Si la despojamos de los aditamentos falsos introducidos por los marxistas posteriores, podemos entender mejor qué había de certero de la formulación original y dónde encaja a la hora de explicar las mutaciones periódicas (aquellas que se producen cada medio siglo, más o menos) que hemos descrito aquí.

Podemos dar por supuesto que tanto la tasa decreciente de ganancia como las tendencias compensatorias que la contrarrestan están vigentes durante todo el periodo de cincuenta años que dura un ciclo largo. Los colapsos tienen lugar cuando esas «contratendencias» se agotan. En el capitalismo inmaduro del siglo XIX, dichos colapsos resultaron frecuentes, pero siempre lo fueron más en las fases descendentes. Marx, por ejemplo, infravaloró la posibilidad de que la resistencia obrera a los recortes salariales pudiera ser un factor desencadenante de las crisis de rentabilidad. Sin embargo, la caída de la tasa de ganancia —aun teniendo una relevancia fundamental— actúa hoy bajo capas y capas de prácticas sociales diseñadas para contrarrestarla.

La explicación de Kondratiev —según la cual, los ciclos de cincuenta años

estaban motivados por la necesidad de renovar grandes infraestructuras— era demasiado simplista. Es más apropiado decir que cada onda genera durante la fase ascendente una solución específica y concreta para la caída de las tasas de ganancia —un conjunto de modelos de negocio, cualificaciones y tecnologías—, y que la fase descendente comienza cuando esa solución se agota o se deteriora. Las formas más eficaces de esa clase de solución introducida durante la fase ascendente son las que la teoría marxista sitúa en un nivel profundo dentro del proceso de producción: el incremento de la productividad, el abaratamiento de los insumos y la expansión de la masa total de beneficios. En cuanto la onda invierte su tendencia y la solución inicia su periodo de caída de efectividad, son los factores superficiales y más contingentes los que tienden a dejarse sentir: ¿es posible encontrar nuevos mercados fuera del sistema?; ¿están dispuestos los inversores a aceptar una porción reducida de los beneficios en forma de dividendos?

La tendencia de la tasa de ganancia a decrecer, en constante interacción con tendencias compensatorias que contrarrestan esa caída, es una explicación mucho mejor de lo que impulsa el proceso del ciclo de cincuenta años que la que dio Kondratiev en su momento. Y en cuanto fundimos la una y la otra, obtenemos una teoría de los ciclos largos que funciona como una herramienta explicativa mucho más potente de lo que jamás llegó a sospechar la izquierda marxista ortodoxa.

Por decirlo en términos muy simples: los ciclos de cincuenta años son el ritmo a largo plazo del sistema de ganancias y rentabilidades.

Una coyuntura que permite la rápida sustitución de mano de obra por maquinaria es viable por un tiempo, durante el que genera beneficios cada vez mayores. Pero la situación termina por deteriorarse y colapsarse. Esa es mi explicación alternativa a la tesis del «agotamiento de la inversión» postulada por Kondratiev.

En cuanto a la crisis financiera, siempre es posible que ocurra alguna durante la fase ascendente de un ciclo largo (como se vio, por ejemplo, con el pánico de 1907 en Estados Unidos), pero es un fenómeno prácticamente inevitable durante la fase descendente de esos ciclos. A medida que el capital fluye huyendo del sector productivo con problemas y buscando refugio en las finanzas, desestabiliza el sector financiero en general, que entra en una espiral especulativa de ciclos de expansión y contracción. Además, en el transcurso de los tres primeros ciclos largos, el capital fue adquiriendo una creciente sofisticación y complejidad financieras.

Conviene introducir un último comentario en referencia a la necesidad que tiene el capitalismo de interactuar con un mundo exterior para buscar nuevos mercados para sus bienes y nuevos aportes de mano de obra. Ese es un factor crucial en la teoría de sistemas, pero la teoría marxista de la crisis ha tendido a restarle la importancia debida por su tendencia a centrarse en modelos cerrados y abstractos.

Durante el siglo xx, había un mercado interior preparado para ser desarrollado en la mayoría de países capitalistas, siempre y cuando la economía agraria lograra sobrevivir al impacto de esa alteración. Esas naciones también disponían de una

nutrida oferta de mano de obra. Aun así, tras 1848, la adaptación implicó una búsqueda de mercados externos.

A comienzos del siglo xx, la oferta interna de mano de obra era ya mucho más restringida; en parte, por la resistencia obrera al empleo infantil y femenino, en parte también por la reducción de la tasa de natalidad. Y en lo tocante a los nuevos mercados, hacia los años treinta, puede decirse que la práctica totalidad del planeta estaba ya repartida entre bloques comerciales cerrados y mutuamente excluyentes.

En el inicio mismo de la cuarta onda, una parte sustancial del mundo exterior quedó vedada al capitalismo. Al comienzo de la Guerra Fría, aproximadamente el 20% del PIB mundial se producía fuera del mercado<sup>[105]</sup>. A partir de 1989, sin embargo, la súbita disponibilidad de nuevos mercados y de nuevas fuentes de mano de obra desempeña un importante papel en la prolongación de la onda; también lo desempeña la nueva libertad de acción de la que dispone Occidente para conformar mercados en países neutrales que, hasta entonces, habían estado fuera de su alcance.

Es decir, que, entre 1917 y 1989, el potencial del capitalismo para desarrollar una conducta adaptativa compleja no había podido expresarse plenamente. Es a partir de 1989 cuando experimenta una súbita aceleración: nueva mano de obra, nuevos mercados, nueva libertad de acción empresarial y nuevas economías de escala. A juzgar por ello, 1989 explica seguramente por sí solo buena parte de la distorsión de la fase descendente que describiré a continuación. Pero no la explica completamente, ni mucho menos.

El patrón de las ondas largas ha sido alterado. El cuarto ciclo largo fue prolongado, distorsionado y, en último término, roto por factores que no habían sucedido antes en la historia del capitalismo: la derrota y la rendición moral del movimiento obrero organizado, el ascenso de la tecnología de la información y el hecho de que una superpotencia sin rival pueda seguir creando dinero de la nada durante mucho tiempo.



## Capítulo 4

---

### UNA ONDA LARGA, PERO CON ALTERACIONES

---

En 1948, se introdujo el Plan Marshall, comenzó la Guerra Fría y los Laboratorios Bell inventaron el transistor. Cada uno de estos acontecimientos condicionaría el nacimiento y la evolución del cuarto ciclo largo que estaba a punto de desarrollarse.

El Plan Marshall, un paquete de ayuda estadounidense a Europa por valor de 12 000 millones de dólares, garantizó que el auge económico de la posguerra tuviera lugar bajo el liderazgo de Estados Unidos. La Guerra Fría distorsionó la nueva onda que entonces comenzaba a despegar: primero, apartando un 20% de la producción mundial del alcance del capital, y tiempo después, concretamente a su término en 1989, alimentando una nueva racha de crecimiento. Y el transistor se convertiría en la tecnología central de la era de posguerra, pues haría posible la utilización de la información a escala industrial.

Quienes vivieron aquel *boom* de la posguerra estaban asombrados, perplejos y constantemente preocupados por la posibilidad de que terminara en el momento menos pensado. Incluso Harold Macmillan, que dijo a los británicos en 1957 que «nunca [les había] ido tan bien», tuvo que añadir a continuación: «Lo que empieza a inquietarnos a algunos es si esto no será demasiado bueno para ser verdad<sup>[106]</sup>». En Alemania, en Japón y en Italia, la prensa popular —de manera totalmente autónoma en cada país— calificó de «milagro» el crecimiento de sus respectivas naciones.

Las cifras eran extraordinarias. El Plan Marshall, sumado a las iniciativas propias de reconstrucción de cada país, posibilitó que la mayoría de economías europeas crecieran muy por encima del 10% anual hasta alcanzar sus niveles de producción máximos de antes de la guerra, algo que la mayoría de ellos habían logrado ya en torno a 1951<sup>[107]</sup>. Se inició entonces un periodo de crecimiento constante y espectacular que no parecía tener fin. La economía estadounidense multiplicó por más de dos su nivel de producción anual total entre 1948 y 1973<sup>[108]</sup>. Las economías del Reino Unido, Alemania Occidental e Italia multiplicaron su producción por cuatro durante ese mismo periodo. Y, mientras tanto, la de Japón multiplicó la suya por diez, partiendo ya de una cifra de base bastante próxima a las registradas normalmente con anterioridad a la guerra. Apenas cupo contabilizar, pues, un efecto atribuible a la reconstrucción y la puesta al día necesarias para compensar la escala de la destrucción nuclear durante la contienda. Para el conjunto del periodo, la tasa media de crecimiento anual en Europa occidental fue del 4,6%: casi el doble de la registrada durante la fase ascendente de los años 1900-1913<sup>[109]</sup>.

Estamos hablando de un crecimiento que fue impulsado por la productividad como nunca antes lo había sido. Los resultados saltan a la vista cuando analizamos

los datos del PIB por habitante. El PIB per cápita de los dieciséis países más avanzados creció a una media del 3,2% anual entre 1950 y 1973. Durante el periodo comprendido entre 1870 y 1950, había promediado un crecimiento de un 1,3% al año<sup>[110]</sup>. Las rentas reales se dispararon: en Estados Unidos, la mayoría de hogares experimentaron incrementos de sus ingresos reales de más del 90% entre 1947 y 1975<sup>[111]</sup>; en Japón, la renta media real se incrementó en nada menos que un 700%<sup>[112]</sup>.

En todo el mundo desarrollado se implantó el paradigma tecnoeconómico, aun cuando cada país tuviera su propia versión del mismo. La producción estandarizada en masa —con salarios suficientemente elevados como para impulsar el consumo de lo que las fábricas producían— se extendió por toda la sociedad. Había pleno empleo masculino y, aunque con variaciones según las culturas, una ocupación cada vez más elevada de la población adolescente y de las mujeres, sobre todo desde el momento en que pudo darse por finalizada la fase de la reconstrucción. En el mundo desarrollado, un gran volumen de población se desplazó del campo a los núcleos fabriles: entre 1950 y 1970, la población ocupada en el sector agrario en Europa descendió desde los 66 millones de personas hasta los 40 millones; en Estados Unidos, se desplomó desde el 16% de la población ocupada total hasta apenas un 4% de la misma<sup>[113]</sup>.

Era inevitable que el periodo de crecimiento más frenético de toda la historia humana estuviera salpicado de algún que otro problema puntual. Pero había disponibles sofisticadas técnicas de gestión económica para solucionarlos: estadísticas en tiempo real, órganos de planificación económica a nivel nacional, legiones de economistas y de técnicos contables en las sedes centrales de las grandes sociedades anónimas empresariales, etcétera.

A medida que el periodo de expansión avanzaba, iba cundiendo la desorientación entre la izquierda. Varga —el sumiso economista de Stalin— había acertado cuando en 1946 ya advirtió a los dirigentes soviéticos de que los métodos de capitalismo de Estado estrenados durante la guerra podían llegar a estabilizar Occidente<sup>[114]</sup>. Las potencias anglosajonas dominantes se dedicarían probablemente —predijo él— a prestar el dinero suficiente al resto del mundo como para reactivar el consumo de nuevo, y los métodos de organización del Estado instaurados durante la guerra sustituirían a la «anarquía de la producción capitalista<sup>[115]</sup>». Por escribir aquello fue conminado a abandonar su cargo y a retractarse de sus palabras admitiendo al mismo tiempo que era culpable de «cosmopolitismo». Stalin había decretado que la estabilización de las economías occidentales era imposible y no había más que decir.

En Occidente, la extrema izquierda se mantuvo en la línea argumental de los que predecían el colapso final del sistema. «El resurgir de la actividad económica en los países capitalistas, debilitada por la guerra, [...] se caracterizará por un ritmo especialmente lento que mantendrá sus economías en niveles próximos al

estancamiento y la recesión», escribían todavía los trotskistas allá por 1946<sup>[116]</sup>.

Cuando aquellas previsiones se demostraron absurdas, los marxistas no fueron los únicos en sumirse en la confusión. Incluso los teóricos de la socialdemocracia moderada se sintieron tan perplejos que se atrevieron a proclamar que el sistema económico de Occidente había dejado de ser capitalista en realidad. «Los rasgos más característicos del capitalismo han desaparecido —escribió el diputado laborista británico Anthony Crosland en 1956—: el poder absoluto de la propiedad privada, el sometimiento de toda nuestra vida a las influencias del mercado, el dominio del ánimo de lucro, la neutralidad del Gobierno, la típica división entre niveles de renta en la economía liberal y la ideología de los derechos individuales<sup>[117]</sup>.»

Hacia mediados de la década de 1950, la casi totalidad de la izquierda había adoptado como propia la tesis del «capitalismo monopolístico de Estado», propuesta inicialmente por Bujarin, luego por Varga y convertida para entonces en una teoría propiamente dicha por el economista izquierdista estadounidense Paul Sweezy<sup>[118]</sup>. Él creía que la intervención del Estado, las medidas públicas de protección social y el gasto militar permanentemente elevado habían abolido la tendencia a la crisis. La tasa decreciente de ganancia podía verse compensada así (permanentemente también) por el incremento de la productividad. Parecía claro, pues, que la Unión Soviética tendría que acostumbrarse a coexistir con el capitalismo; el movimiento obrero occidental tendría que olvidarse de la revolución y aprovechar el lado positivo de aquella expansión, que era considerable.

Durante todo ese periodo, el foco central del debate estuvo puesto en qué había cambiado en ámbitos como el Estado, la fábrica, el supermercado, los consejos de administración de las empresas y el laboratorio. Fue muy poca la atención prestada al dinero. Sin embargo, el factor crucial sobre el que se sustentó la realidad económica de los años cincuenta y sesenta del siglo xx fue la estabilidad del sistema monetario internacional y la represión efectiva de los mercados financieros.

## EL PODER DE LAS REGLAS EXPLÍCITAS

El 1 de julio de 1944, un tren especial descargó un variopinto pasaje de economistas, estadistas y banqueros en la estación de White River Junction (en Vermont), desde donde todos ellos fueron trasladados a su vez a un hotel del vecino estado de Nueva Hampshire. «Todos los trenes, regulares o no, tenían que estar pendientes de dejarnos paso —recordaría tiempo después el bombero de aquel convoy—, pues teníamos derecho de tránsito preferente sobre todos<sup>[119]</sup>». Su destino era Bretton Woods. Allí se dedicaron a diseñar un sistema monetario global que, como el tren que los había transportado, tuviera «derecho preferente sobre todos».

La Conferencia de Bretton Woods acordó un sistema de tipos de cambio fijos

pensado para restablecer la estabilidad previa a 1914, aunque, en esta ocasión, institucionalizando unas reglas del juego explícitas. Todas las monedas estarían vinculadas al dólar y, por su parte, Estados Unidos vincularía el dólar al oro a un precio de 35 dólares por onza. Los países cuya balanza de pagos comercial se deteriorara más de la cuenta tendrían que comprar o vender dólares para mantener su propia moneda dentro del tipo de cambio acordado.

En la conferencia, el economista británico John Maynard Keynes defendió la creación de una moneda global separada de las nacionales, pero Estados Unidos rechazó la idea. En su lugar, se aseguró de que el dólar gozara del estatus de moneda global oficiosa. No habría ningún banco central global, pero se encomendaría a dos nuevas instituciones —el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial— la labor de reducir las fricciones en el sistema: el FMI actuaría como prestador de último recurso a corto plazo y como garante del cumplimiento de las reglas establecidas.

El sistema se arregló para que Estados Unidos saliera manifiestamente favorecido por el mismo: no solo era ya la mayor economía del mundo, disponía de unas infraestructuras no dañadas por la guerra y arrojaba los mejores registros en productividad, sino que también le correspondería a partir de entonces nombrar a la máxima autoridad del Fondo. El sistema también estaba sesgado hacia la inflación, pues estaba abocado a generarla desde el momento en que la vinculación con el oro era indirecta, se permitía cierto margen de movimiento en los tipos de cambio y las normas sobre el equilibrio de las balanzas comerciales y sobre las reformas estructurales eran bastante flexibles. Así lo advirtió la derecha partidaria del liberalismo económico antes incluso de que aquel tren con destino a Bretton Woods saliera de su estación de origen. El periodista Henry Hazlitt, confidente habitual del gran defensor del libre mercado sin restricciones Ludwig von Mises, arremetió contra el plan en las páginas del *The New York Times*: «Sería difícil imaginar una amenaza más grave para la estabilidad mundial y para la plena producción que la continua posibilidad de una inflación mundial uniforme, una tentación a la que los políticos de todos los países difícilmente sabrían resistirse<sup>[120]</sup>».

Pero ese también era un sistema sesgado de entrada en contra de las altas finanzas. Se impusieron límites estrictos al apalancamiento bancario tanto por vía legislativa como a través de la llamada «persuasión moral»; es decir, mediante una callada presión de los bancos centrales sobre las entidades de sus respectivos países que prestaban demasiado. En Estados Unidos, por ejemplo, se obligó a los grandes bancos a conservar en caja efectivo o bonos por un valor mínimo de un 24% del dinero que cada uno de ellos hubiera prestado<sup>[121]</sup>. En el Reino Unido, ese límite se fijó en el 28%. En 1950, los préstamos bancarios en el conjunto de las catorce economías capitalistas avanzadas sumaban únicamente una quinta parte del PIB total de todas ellas: el porcentaje más bajo desde 1870, mucho menor, por cierto, que la escala de la actividad prestadora de la banca durante la fase ascendente previa a 1914.

El resultado de esas medidas fue una forma de capitalismo que tenía un carácter netamente nacional. La banca y los fondos de pensiones estaban obligados por ley a adquirir y conservar deuda de sus propios países, y las compraventas financieras transfronterizas estaban fuertemente desincentivadas. Si añadimos a ese panorama la existencia de un techo explícito a los tipos de interés, veremos por qué calificamos hoy aquella situación de «represión financiera».

Dicha represión se consigue manteniendo los tipos de interés por debajo de la inflación para que los ahorradores paguen en la práctica por el privilegio de poseer dinero, impidiéndoles que saquen ese dinero del país en busca de mejores condiciones o precios, y obligándolos a adquirir las deudas de su propia nación a cambio de pagarles una especie de prima de compensación. ¿Cuál fue el efecto de todo ello entonces? Según han mostrado los economistas Reinhart y Sbrancia, una contracción espectacular del endeudamiento total en el mundo desarrollado<sup>[122]</sup>.

En 1945, por culpa de los gastos de guerra, las deudas públicas de los países desarrollados se acercaban al 90% del PIB. Pero gracias al repunte de la inflación que se registró justo después de la guerra y al mantenimiento de unos niveles de inflación moderada a lo largo de todo el periodo de expansión de la posguerra, los tipos de interés reales pasaron a ser negativos: en Estados Unidos, entre 1945 y 1973, los tipos de interés real a largo plazo fueron como promedio del -1,6%. Dado que las regulaciones bancarias funcionaban en la práctica como un impuesto sobre los activos financieros, los economistas calculan que, gracias a ellas, los Estados recaudaron una quinta parte de todos los ingresos públicos reunidos durante el boom de posguerra (en el Reino Unido, esa proporción fue mayor aún)<sup>[123]</sup>. Como consecuencia de ello, las deudas de los países avanzados se redujeron hasta alcanzar un mínimo histórico del 25% del PIB en 1973.

En definitiva, gracias a Bretton Woods, se logró algo sin precedentes: se enjugaron las deudas que se habían disparado durante la guerra mundial previa, se contuvo la especulación, se movilizaron los ahorros encauzándolos hacia la inversión productiva y se posibilitó un crecimiento espectacular. Toda la inestabilidad latente del sistema se desplazó al terreno de las relaciones entre monedas, pero el dominio de Estados Unidos garantizó que (al menos durante los primeros años) esas tensiones quedaran debidamente contenidas. La indignación que el aspecto inflacionario de los acuerdos de Bretton Woods despertó entre los sectores de la derecha económica fue acallada durante un tiempo por la constatación de que se estaba viviendo el mayor periodo de estabilidad y producción a pleno rendimiento jamás conocido.

Keynes había puesto de relieve durante la fase de diseño del sistema la importancia de contar con unas reglas explícitas: algo que fuera más allá del mero pacto entre caballeros sobre el que se sostuvo en su momento el patrón oro. En la práctica, las reglas explícitas y el hecho de que estuviesen respaldadas por una superpotencia global surtieron un efecto multiplicador que muy pocos podían haber imaginado.

La Gran Depresión se había debido, en parte, al declive de Gran Bretaña y a la negativa de Estados Unidos de convertirse ya entonces en la superpotencia global. Pero, en Bretton Woods, Estados Unidos asumió con especial apasionamiento las responsabilidades propias de una superpotencia. De hecho, los veinticinco años de la posguerra son el único periodo de la historia contemporánea en que una gran potencia ha sido verdaderamente hegemónica. El dominio británico durante el siglo XIX fue siempre negociado y relativo. En el mundo capitalista de mediados del siglo XX, sin embargo, el dominio estadounidense era absoluto. Fue como si alguien hubiera pulsado un inmenso botón de reinicio en el sistema operativo de la economía mundial y hubiera intensificado con ello la pujanza de la fase ascendente. Y esa no fue la única tecla de reinicio que se pulsó por aquel entonces.

## LA EXPANSIÓN DE POSGUERRA ENTENDIDA COMO PARTE DE UN CICLO

Un segundo gran cambio había tenido lugar durante la guerra: el Estado había asumido el control de la innovación. Hacia 1945, las administraciones públicas habían adquirido ya suficiente habilidad y experiencia utilizando la propiedad y el control estatales —y hasta la comunicación de masas— para condicionar decisivamente la conducta del sector privado. Los mandos funcionariales de toda la vida, sometidos a la presión del momento bélico («perder equivale a morir»), habían obrado una afinada puesta a punto de la tecnocracia. Esa cultura de la innovación y buena parte del sistema tecnocrático preexistente sobrevivirían a la guerra incluso en las antiguas potencias del Eje, aun después de que sus aparatos estatales fueran desmantelados en 1945.

El caso de General Motors (GM) es muy ilustrativo. En 1940, el Gobierno estadounidense contrató al presidente de GM, Alfred Knudsen, para que dirigiera la Oficina (federal) de Gestión de la Producción, encargada de coordinar el conjunto de la economía de guerra. Knudsen no tuvo reparos en adjudicar contratos públicos a GM durante la contienda por un monto total de 14 000 millones de dólares. La compañía reconvirtió entonces la totalidad de sus doscientas fábricas en centros de producción bélica donde se fabricaron —entre otras cosas— 38 000 tanques, 206 000 motores para aviación y 119 millones de obuses. Se transformó, por así decirlo, en una inmensa empresa de armamento con un único cliente. En este y en otros amplísimos segmentos de la industria estadounidense, la gestión interna funcionaba en la práctica como si de una oficina estatal de planificación con ánimo de lucro se tratase. Nada igual se había visto nunca ni se ha vuelto a ver.

A nivel federal, la investigación y el desarrollo fueron centralizados (e industrializados) por la Oficina de Investigación Científica y Desarrollo (OSRD).



Elemento clave de todo este reparto de funciones era la prohibición de obtener un lucro directo con la investigación. «El lucro es propio de las actividades productivas de un establecimiento industrial, no de un departamento de investigación», sentenció de entrada la propia OSRD<sup>[124]</sup>. Así que los contratos se asignaron a los postores en función de que estuvieran bien cualificados para realizar el encargo, de que corrieran el menor peligro posible de sobrecargar sus procesos de producción en masa, y de que las tareas productivas estuviesen «repartidas entre el mayor número de organizaciones factible». Solo en caso de igualdad en todas esas condiciones o criterios, se valoraba también quién se ofrecía a hacerlo por el menor coste. Se apartaron asimismo las cuestiones relacionadas con la protección de la competencia y la propiedad de las patentes<sup>[125]</sup>.

Todos esos fueron hitos ciertamente extraordinarios para un sistema capitalista: tratar la investigación como si fuera una propiedad pública, contener la competencia y planificar, no ya la producción, sino incluso la orientación de la investigación. Y aunque cabe a Estados Unidos el honor de haber perfeccionado tales métodos, lo cierto es que todas las potencias contendientes los probaron a su vez. El resultado de todo ello fue la estimulación de una cultura de interdisciplinariedad sin precedentes y muy beneficiosa para diversos campos de estudio estratégicos. Ese nuevo enfoque insertó las matemáticas y la ciencia en el corazón mismo del proceso industrial, e hizo lo propio con la economía y la gestión de datos en el ámbito de la toma de decisiones políticas.

Fue la OSRD la que sacó a Claude Shannon (fundador de la teoría de la información) de Princeton y lo colocó en los Laboratorios Bell para que diseñara algoritmos aplicados a la artillería antiaérea<sup>[126]</sup>. Allí coincidió con Alan Turing, con quien comentó la posibilidad de diseñar «máquinas pensantes». También Turing había sido reclutado del mundo académico por el Gobierno británico para que dirigiera la misión encargada de descifrar el código Enigma en Bletchley Park.

Esta cultura de la innovación sobrevivió al posterior periodo de transición a la paz, aun cuando diversas empresas privadas tratasen entonces de monopolizar los resultados y se pelearan por diversos derechos de patente. Y no se limitó a la innovación técnica.

En 1942, GM dio al experto en gestión Peter Drucker pleno acceso a sus oficinas e instalaciones para que estudiara el funcionamiento de la empresa. A raíz de aquello, Drucker escribiría *The Concept of the Corporation*, posiblemente el primer libro escrito en el campo de la moderna ciencia de la administración, en el que defendería la división de las estructuras de mando y la descentralización del control. Aunque GM rechazó sus consejos, miles de empresas no lo hicieron: la industria automovilística japonesa de posguerra los aplicó al pie de la letra. La teoría de la administración de empresas y organizaciones dejó de ser un conjunto secreto de conocimientos para convertirse en una disciplina generalizada, con toda una legión de empresas consultoras dedicadas a difundir técnicas de éxito en vez de acapararlas

para sí mismas.

En ese sentido, puede decirse que la economía de guerra dio a luz a una de las más fundamentales respuestas reflejas insertas en el capitalismo de larga expansión: la de resolver los problemas a base de audaces saltos tecnológicos, reclutando a expertos de diversas disciplinas, difundiendo buenas prácticas a todo un sector y cambiando los procesos empresariales y de negocio a medida que el producto en sí cambiaba.

El protagonismo del Estado durante todo ese tiempo contrasta con el exiguo papel desempeñado por las finanzas. En todos los modelos normativos de los ciclos largos, son las finanzas las que alimentan la innovación y ayudan a que el capital fluya hacia ámbitos nuevos y más productivos. Pero lo cierto es que el sector financiero había bajado mucho el tono ya durante la década de 1930.

Lo que surgió de la guerra fue un capitalismo muy diferente. Bastaba un cúmulo de nuevas tecnologías para ponerlo en marcha, y, desde luego, tecnologías no faltaban: el motor de reacción, el circuito integrado, la energía nuclear y los materiales sintéticos, por ejemplo. Tras 1945, el mundo comenzó de pronto a oler a nailon, a plástico y a vinilo, y a llenarse del zumbido característico de los procesos electrificados.

Pero una de aquellas tecnologías clave pasó desapercibida a los observadores de la época: me refiero a la información. Aunque quedaban aún bastantes décadas para que llegara la expansión de la «economía informacional», no cabe duda de que, en las economías de la posguerra, la información se utilizaba a escala industrial. Fluía en forma de ciencia, de teoría de la gestión, de datos, de comunicación de masas e, incluso (en unos pocos santuarios de la tecnología punta), en forma de papel que salía impreso de una computadora.

Un transistor es simplemente un interruptor sin partes móviles. Sumada a los transistores, la teoría de la información nos brindó la capacidad de automatizar procesos físicos. De ahí que fábricas de todo Occidente fueran reacondicionadas por entonces con maquinaria semiautomática: prensas neumáticas, perforadoras, cortadoras, tornos, máquinas de coser y cadenas de montaje. Carecían, eso sí, de mecanismos sofisticados de detección y corrección de errores: los sensores electrónicos y los sistemas lógicos automatizados eran tan rudimentarios que estos últimos utilizaban aire comprimido para hacer lo que hoy hacemos con las aplicaciones de un iPhone. Pero seres humanos había de sobra y, para muchos de ellos, el trabajo manual pasó a convertirse en el acto de controlar un proceso semiautomático.

El economista de Cambridge Andrew Glyn atribuyó el éxito extraordinario del boom de la posguerra a la vigencia en aquel momento de «un régimen económico único<sup>[127]</sup>». Para él, dicho régimen constaba de una mezcla de factores económicos, sociales y geopolíticos que tuvieron un efecto conjunto benigno durante toda aquella fase ascendente hasta que empezaron a colisionar entre sí y a paralizar el sistema a



partir del tramo final de la década de 1960.

La dirección estatal de la economía dio origen a una cultura de innovación liderada desde la ciencia. La innovación estimuló un incremento de la productividad. La productividad posibilitó un aumento de los salarios, por lo que el consumo siguió el ritmo de la producción durante veinticinco años. La presencia de un sistema global de reglas explícitas intensificó el movimiento ascendente. Las normas sobre banca de reserva fraccionaria entonces vigentes estimularon una inflación «benigna» que, sumada a la contención financiera, forzaron la canalización del capital hacia sectores productivos e hicieron que las finanzas especulativas conservaran durante todo ese periodo un carácter marginal. El uso de fertilizantes y de la mecanización en la agricultura del mundo desarrollado potenció la productividad agraria y contribuyó a abaratar el coste de los insumos alimentarios. También los energéticos eran baratos en aquellos años.

De resultas de todo ello, en el periodo 1948-1973 se vivió una fase excepcionalmente ascendente de una onda de Kondratiev.

## ¿QUÉ FACTORES QUEBRARON LA TENDENCIA ASCENDENTE DE LA ONDA?

No existe una línea divisoria más clara en toda la historia económica que la del 17 de octubre de 1973. Con sus ejércitos enfrentados en una guerra contra Israel, la mayoría de los países árabes exportadores de petróleo impusieron un embargo de crudo a Estados Unidos y rebajaron drásticamente la producción. El precio del crudo se cuadruplicó. La conmoción resultante abocó a diversas economías clave a la recesión. La estadounidense, por ejemplo, decreció un 6,5% entre enero de 1974 y marzo de 1975<sup>[128]</sup>, y la británica un 3,4%. Incluso Japón —que había promediado tasas de crecimiento anual próximas al 10% durante todo el periodo de la posguerra— registró esporádicamente cifras negativas<sup>[129]</sup>. La crisis era única y singular porque, en los países más afectados, la caída del crecimiento coincidió con unas tasas elevadas de inflación. Así, en 1975, la inflación en Gran Bretaña alcanzó el 20% (y un 11% en Estados Unidos). La palabra «estanflación» saltó a los alarmados titulares de prensa de la época.

Pero incluso entonces parecía evidente que la crisis del petróleo no era más que un desencadenante. La fase ascendente previa había comenzado ya a dar signos de desestabilización en su momento. En cada uno de los países desarrollados, el crecimiento durante los años finales de la década de los sesenta parecía atosigado por problemas nacionales o locales diversos: inflación, conflictos laborales, preocupación por los niveles de productividad y oleadas de escándalos financieros. Pero 1973 fue la línea divisoria, el punto a partir del que la energía que impulsaba la cuarta onda hacia

arriba comenzó a invertir su tendencia tras haber alcanzado su cima. Lo que provocó esa inversión fue un interrogante en torno al que se ha definido toda la teoría económica contemporánea.

Para los economistas de derechas, la respuesta a esa pregunta ha de buscarse en el agotamiento de las políticas keynesianas. Para la izquierda, sin embargo, las explicaciones han variado con el paso del tiempo: a finales de los sesenta, se consideraba que los elevados salarios eran los responsables de la tambaleante situación de entonces; durante la década siguiente, sin embargo, los economistas de la Nueva Izquierda intentaron aplicar una teoría marxista de la superproducción para explicar la crisis.

De hecho, la mejor manera de entender lo acaecido en 1973 es como un clásico cambio de fase de una onda de Kondratiev. Sabemos que algo así se produce aproximadamente a los veinticinco años de iniciado un ciclo. Tiene un alcance global. Presagia un largo periodo de crisis recurrentes. Y desde el momento en que comprendamos qué causó la fase ascendente ya de entrada —la elevada productividad, las reglas globales explícitas y la contención financiera—, estaremos en condiciones de entender también cómo llegó a agotarse aquella fase precisamente en aquel momento.

El orden imperante en la posguerra había logrado neutralizar la inestabilidad aislándola en dos zonas de control: las relaciones entre monedas nacionales y las relaciones entre clases sociales. Conforme a las reglas acordadas en Bretton Woods, se suponía que ningún país podía devaluar su moneda para abaratar sus exportaciones y potenciar la creación de empleo. En vez de eso, si su economía no era competitiva, podía protegerse de la competencia internacional instituyendo barreras comerciales, o podía imponer una «devaluación interna» a base de recortar salarios, controlar precios y reducir el gasto en prestaciones sociales. En la práctica, sin embargo, las normas de Bretton Woods desincentivaron el proteccionismo, y la reducción salarial como política no se planteó realmente en serio hasta mediados de la década de los setenta. Todo ello dejó tras de sí un largo rastro de devaluaciones: en 1949, por ejemplo, Gran Bretaña devaluó la libra esterlina un 30% frente al dólar, y otros 23 países siguieron su ejemplo a continuación. En total, hasta 1973 se habían decretado unas cuatrocientas devaluaciones oficiales.

Así pues, ya desde un principio, Bretton Woods fue un sistema en el que los Estados trataban reiteradamente de compensar sus problemas económicos manipulando sus tipos de cambio con respecto al dólar. Esa práctica se consideraba en Washington una forma de competencia desleal y Estados Unidos contraatacó. Al llegar la década de 1960, el Gobierno norteamericano llevaba ya un tiempo devaluando la moneda nacional en términos reales (medidos por las diferencias de precios) con respecto a las de sus competidores. Esta guerra económica subterránea afloró durante las crisis inflacionarias de finales de la década.

Dentro de las fábricas, dos fueron los ejes argumentales del feliz largo periodo

expansivo: la productividad y los salarios. En los países avanzados, la productividad creció a un ritmo del 4,5% anual, mientras que el consumo privado lo hizo al 4,2%. La producción creciente de maquinaria automatizada compensó de sobras el aumento de los salarios de los operarios que la manejaban. Todo ello fue consecuencia de las nuevas inversiones. Pero la fase ascendente concluyó en el momento mismo en que la inversión ya no pudo sostener el incremento de la productividad al ritmo al que lo había hecho hasta entonces.

Hay señales claras de una ralentización del aumento de la productividad en los datos previos a 1973 y de una caída de la razón entre la producción y el capital invertido<sup>[130]</sup>. La productividad, como contratendencia que contrarresta la presión a la baja sobre las ganancias, perdió fuelle. Pero incluso a medida que las condiciones se tensaban, la mera fuerza del poder negociador de la clase obrera en países que gozaban de pleno empleo y donde no había voluntad alguna de romper el contrato social de posguerra hacía que los recortes salariales no fuesen siquiera una opción. Así que, en vez de eso, los directivos de las empresas se vieron obligados a incrementar los sueldos y otros incentivos no salariales al tiempo que reducían la jornada laboral.

Esto propició una reducción de los márgenes de beneficio. Comparando las tasas de ganancia contabilizadas en Estados Unidos, Europa y Japón en 1973 con los años en que aquellas alcanzaron su máximo en cada una de esas zonas geográficas durante el periodo expansivo, Andrew Glyn detectó que, en las tres, habían caído ya un tercio al llegar el año del punto de inflexión en el ciclo. Con la caída de los beneficios, el aumento de los salarios y unos alarmantes niveles de beligerancia sindical y obrera, solo quedaban dos válvulas de escape: dejar que la inflación se disparara y disminuyera el valor de los sueldos reales sin necesidad de provocar mayores disputas, y acompañar la situación con mejoras y aumentos de los subsidios y las prestaciones sociales, aligerando así la presión sobre las empresas a base de, por ejemplo, subir las prestaciones por hijos o las ayudas a las familias y otros pagos directos del Estado a los trabajadores. La consecuencia de esa política fue una subida vertiginosa del gasto social del Estado (el dedicado a prestaciones, subsidios y otras medidas de mejora de las rentas familiares) hasta niveles disfuncionales, sobre todo en Europa: del 8% del PIB que tal partida representaba a finales de los años cincuenta pasó a suponer un 16% en 1975<sup>[131]</sup>. En Estados Unidos, durante el mismo periodo más o menos, el gasto federal en prestaciones sociales, pensiones y sanidad se duplicó hasta alcanzar un 10% del PIB hacia finales de la década de 1970.

Bastaba un simple acontecimiento de impacto para empujar un sistema tan frágil hacia la crisis, y Richard Nixon lo proporcionó en agosto de 1971 al anunciar que su Gobierno rompía unilateralmente el compromiso de convertibilidad de todos los dólares en oro (lo que, en la práctica, representaba acabar con Bretton Woods).

La razones de Nixon para tomar tal medida están sobradamente constatadas<sup>[132]</sup>. A medida que los competidores de Estados Unidos fueron alcanzando a este en el

capítulo de la productividad, un volumen cada vez mayor de capital comenzó a fluir de Estados Unidos hacia Europa, al tiempo que la balanza comercial estadounidense se deterioraba. Hacia finales de la década de 1960, momento en que todos los Gobiernos estaban aplicando políticas económicas expansivas (alto gasto público y bajos tipos de interés) en sus respectivos países, Estados Unidos se había convertido ya en el gran perdedor del sistema de Bretton Woods. Tenía que sufragar la guerra de Vietnam y las reformas de su Estado del bienestar de finales de los sesenta, pero ya no le alcanzaban los recursos; necesitaba devaluar, pero no podía, porque para conseguirlo, otros países tenían que aumentar el valor de sus monedas con respecto al dólar y se negaban a hacerlo. Así que Nixon actuó.

El mundo pasó así, de pronto, de tener unos tipos de cambio fijados con el dólar y el oro a la libre flotación de tipos de cambio entre las monedas nacionales. A partir de ese momento, pues, el sistema bancario mundial comenzó en la práctica a crear dinero de la nada.

Ese cambio supuso que cada país en apuros tenía temporalmente libertad para solucionar los problemas de productividad y rentabilidad subyacentes por vías que el sistema anterior imposibilitaba; esto es: aumentando el gasto público y rebajando los tipos de interés. Los años 1971-1973 se vivieron en una especie de ambiente de euforia nerviosa.

El inevitable crac bursátil que sacudió los parques de Wall Street y Londres en enero de 1973 provocó la caída de varios bancos de inversiones. La crisis del petróleo de octubre de 1973 sería la gota que colmaría finalmente el vaso.

## PROSIGA, SEÑOR KEYNES

En 1973, todos los aspectos del singular régimen que había sostenido el largo periodo de expansión vivido hasta entonces estaban ya rotos o desactivados, pero la crisis parecía meramente accidental: la OPEP había puesto fin al prodigio de los bajos precios de los insumos; Richard Nixon había hecho trizas las reglas globales; y un nuevo villano, el «obrero codicioso», había enjugado las ganancias empresariales hasta reducir las a la mínima expresión.

La icónica franquicia cinematográfica británica *Carry On* eligió aquel momento para cambiar de tono: abandonó momentáneamente la línea de cándida parodia histórica que habían seguido sus películas hasta entonces para probar fortuna con un acento en la crítica social más afilada. *Carry On At Your Convenience* (literalmente, «Prosiga cuando le venga bien», titulada en España «Hágalo a su manera»), del año 1971, ambientada en una fábrica de inodoros, satirizaba un mundo en el que los trabajadores controlaban la producción, los gerentes eran unos incompetentes y la libertad sexual estaba transformando la vida incluso en el ambiente de trabajo de un

taller de producción de una pequeña localidad. El subtexto que podía leerse en *Carry On At Your Convenience* era que aquel sistema era ridículo; «podemos seguir, pero no parece que tengamos alternativa», parecían decirnos. Ese, según se demostró con el tiempo, fue también el subtexto de las políticas con las que se intentó dar respuesta a la situación.

A partir de 1973, los Gobiernos trataron de arreglar el sistema aplicando las viejas reglas keynesianas con mayor rigor si cabe. Recurrieron a las políticas de control de precios y salarios con la intención de contener la inflación y apaciguar la agitación laboral. Recurrieron también al gasto público, así como al endeudamiento creciente, a fin de mantener los niveles de la demanda ante la perspectiva de una recesión. Pero aunque el crecimiento se recuperó tras 1975, ya no recobró los niveles de antaño.

Durante el tramo final de la década de los setenta, el sistema keynesiano se autodestruyó. Tal destrucción no fue únicamente obra de los decisores políticos de aquel momento, sino de todos los jugadores del juego keynesiano: los trabajadores, los funcionarios, los tecnócratas, los políticos.

La combatividad obrera había trascendido ya los límites de las fábricas concretas para extenderse al terreno de la negociación a nivel nacional con el Gobierno. A mediados de los setenta, en casi todos los países, la atención de los líderes sindicales estaba centrada en los acuerdos salariales nacionales, los controles de precios y los programas de reforma social, unidos a estrategias que les permitieran mantener el control sobre sectores específicos (véase, por ejemplo, el intento de los estibadores británicos de resistirse a la introducción de tecnología de gestión de contenedores). El objetivo último de los movimientos sindicales en el mundo desarrollado pasó a ser el de situar en el poder Gobiernos socialdemócratas de izquierdas que garantizaran la vigencia permanente de las políticas keynesianas.

Pero, para entonces, tanto la clase empresarial como ciertos políticos clave de la derecha se habían alejado ya por completo del universo keynesiano.

## EL ATAQUE CONTRA EL MOVIMIENTO OBRERO ORGANIZADO

Una corriente de opinión muy extendida en nuestros días es la de presentar el triunfo de la globalización y el neoliberalismo como algo inevitable. Pero esa presunta «inevitabilidad» no fue tal. La acción de los Gobiernos tuvo tanta influencia en su aparición como la tuvo en el surgimiento del corporativismo y el fascismo en la década de 1930.

El neoliberalismo fue diseñado y puesto en práctica por una serie de políticos visionarios: Pinochet en Chile; Thatcher y su círculo ultraconservador en Gran Bretaña; Reagan y los halcones de la Guerra Fría que lo auparon al poder en Estados Unidos. Los tres se enfrentaron de entrada a la inmensa resistencia que les oponía el

sindicalismo obrero y se hartaron de la situación, una situación de la que todos esos pioneros del neoliberalismo extrajeron una conclusión que determinaría la época posterior que nos ha tocado vivir: consideraron que una economía moderna es incompatible con una clase obrera organizada. Así que decidieron aplastar por completo el poder de negociación colectiva, las tradiciones y la cohesión social del obrerismo.

Los sindicatos ya habían sido blanco de diversas ofensivas con anterioridad, pero hasta entonces siempre las habían lanzado políticos paternalistas que habían ofrecido como alternativa el menor de dos males: frente a la combatividad obrera, abogaban por la idea de una masa trabajadora que se portase «bien», es decir, que se adhiriera a un socialismo moderado y estuviera defendida por unos sindicatos dirigidos por agentes del Estado. Y esos mismos políticos contribuyeron a la construcción de comunidades estables y conservadoras en lo social que pudieran servir de caldo de cultivo de futuros soldados y servidores. El programa general del conservadurismo — e incluso del fascismo— había descansado sobre la promoción de una solidaridad diferente que sirviera para fortalecer los intereses del capital... pero que no dejaba de ser solidaridad, al fin y al cabo.

Los neoliberales se propusieron algo distinto: la atomización. Como la generación de hoy en día ve solamente el producto de años de neoliberalismo, es fácil que nos pase desapercibido que ese objetivo —la destrucción del poder de negociación del movimiento obrero— era la esencia del proyecto en su conjunto: era un medio por el que alcanzar todos los demás fines. El principio rector del neoliberalismo no es el libre mercado, ni la disciplina fiscal, ni la firmeza monetaria, ni la privatización y la deslocalización..., ni siquiera la globalización. Todas estas cosas fueron subproductos o armas de su principal empeño: eliminar al obrerismo organizado del panorama socioeconómico.

No todos los países industrializados siguieron la misma senda ni al mismo ritmo. Japón había hecho los primeros avances en el terreno de la flexibilidad laboral en la década de 1970 al introducir el trabajo en grupos reducidos en las cadenas de montaje, gracias a la negociación salarial individualizada y las sesiones de propaganda que, a modo de arengas, impartían los directivos en las propias fábricas. De todas las economías avanzadas, la japonesa fue la única que racionalizó con éxito modelos industriales de negocio tras 1973. Hubo resistencias, claro está, a las que se respondió con no poca brutalidad (los cabecillas eran llevados aparte y recibían una sesión diaria de golpes hasta que cedían en su oposición a las medidas). «Era como si el “mundo empresarial” fuese inmune a la ley del Estado —escribió el izquierdista japonés Muto Ichiyo, que fue testigo de algunas de aquellas palizas—. Y es natural que, en este mundo de las grandes empresas, los trabajadores, aterrorizados, y teniendo como tienen helada su capacidad para pensar con libertad, mantengan la boca cerrada<sup>[133]</sup>.»

Alemania, sin embargo, se resistió a la introducción de reformas laborales hasta

comienzos de la primera década del siglo XXI, y prefirió servirse hasta entonces de una población trabajadora inmigrante periférica empleada en puestos poco cualificados del sector servicios y de la construcción, que convivió con el paternalista mundo de las cadenas de montaje en las fábricas. Por ello, la revista *The Economist* la catalogó de «enfermo del euro», criticando en fecha tan tardía como 1999 el «inflado Estado del bienestar y los costes laborales excesivos» de dicho país<sup>[134]</sup>. Tanto lo primero como los segundos fueron «remediados» aplicando las reformas laborales propuestas en el informe Hartz II (2003), que han hecho que Alemania sea hoy una sociedad menos igualitaria y que muchas de sus localidades y barrios se hayan sumido en la pobreza<sup>[135]</sup>.

Muchos países desarrollados aprovecharon la recesión de principios de la década de 1980 para imponer el desempleo masivo. Adoptaron políticas manifiestamente dirigidas a profundizar la recesión: aumentaron los tipos de interés, con lo que muchas viejas empresas industriales se fueron a pique. Privatizaron o cerraron una elevada proporción de la producción de carbón, acero, automóviles y bienes de equipo que era propiedad del Estado. Prohibieron las acciones solidarias y las huelgas salvajes que tantos quebraderos de cabeza habían ocasionado a los directivos durante los años de la expansión. Pero lo que no intentaron en aquel primer momento fue dismantelar los sistemas de protección social propios del Estado del bienestar, puesto que los necesitaban para mantener el orden en localidades y barrios que estaban siendo devastados por aquella recesión potenciada desde arriba.

El ataque contra el obrerismo organizado tuvo ciertos momentos álgidos. En 1981, los dirigentes del sindicato estadounidense de controladores aéreos fueron detenidos, encadenados y esposados (y exhibidos así, además, ante los medios de comunicación), y toda la plantilla despedida por organizar una huelga. Thatcher ordenó emplear a fondo el arsenal paramilitar de la policía para quebrar la huelga de los mineros en 1984-1985. Pero el verdadero éxito de la ofensiva antisindical se observó más bien a un nivel moral y cultural. A partir de 1980, en el mundo desarrollado, las huelgas disminuyeron y, con ellas, los niveles de sindicalización. En Estados Unidos, el número de afiliados a los sindicatos cayó desde unos porcentajes ya bajos (un 20% de la población ocupada en 1980) hasta un 12% en 2003 (hoy la afiliación sobrevive principalmente gracias a los trabajadores del sector público)<sup>[136]</sup>. En Japón, ese porcentaje descendió desde el 31% hasta el 20%, y en el Reino Unido, la caída fue más espectacular aún (desde el 50% hasta el 30%)<sup>[137]</sup>.

Apartados los sindicatos del camino, la transformación del mundo laboral procedió ya sin mayores obstáculos y dio pie a la atomizada y precaria fuerza de trabajo de la actualidad. Quienes vivimos en directo la derrota del obrerismo organizado en los años ochenta experimentamos aquello como un episodio traumático, pero nos dijimos a nosotros mismos que ya nuestros abuelos habían pasado por lo mismo. Sin embargo, si nos distanciamos un poco y tomamos cierta perspectiva, mirando todo aquello a través del caleidoscopio de la teoría de las ondas



largas, nos daremos cuenta de que fue un fenómeno ciertamente único.

En la década de 1980, tuvo lugar la primera «fase de adaptación» en toda la historia de las ondas largas en la que la resistencia de los trabajadores cedió y se derrumbó. De haber seguido el patrón normal (el ya explicado en el capítulo 3), esa resistencia habría forzado a los capitalistas a adaptarse más radicalmente, lo que habría dado lugar a un modelo nuevo, basado en una mayor productividad y unos salarios reales más elevados. Tras 1979, el fracaso de la resistencia obrera permitió a ciertos países capitalistas clave buscar una solución a la crisis a base de reducir los salarios y de optar por modelos de producción de bajo valor añadido. Ese es el hecho fundamental, la clave para entender todo lo que ha sucedido después.

La derrota del movimiento obrero organizado no posibilitó —como creían los neoliberales— un «nuevo tipo de capitalismo»: solo sirvió para que se prolongase la cuarta onda larga, sostenida sobre el estancamiento de los salarios y la atomización. En lugar de innovar para salir de la crisis recurriendo a la tecnología, como hizo —forzado por la resistencia de entonces— durante la fase final de los tres ciclos previos, el «1%» se limitó simplemente a imponer miseria y atomización a la clase obrera.

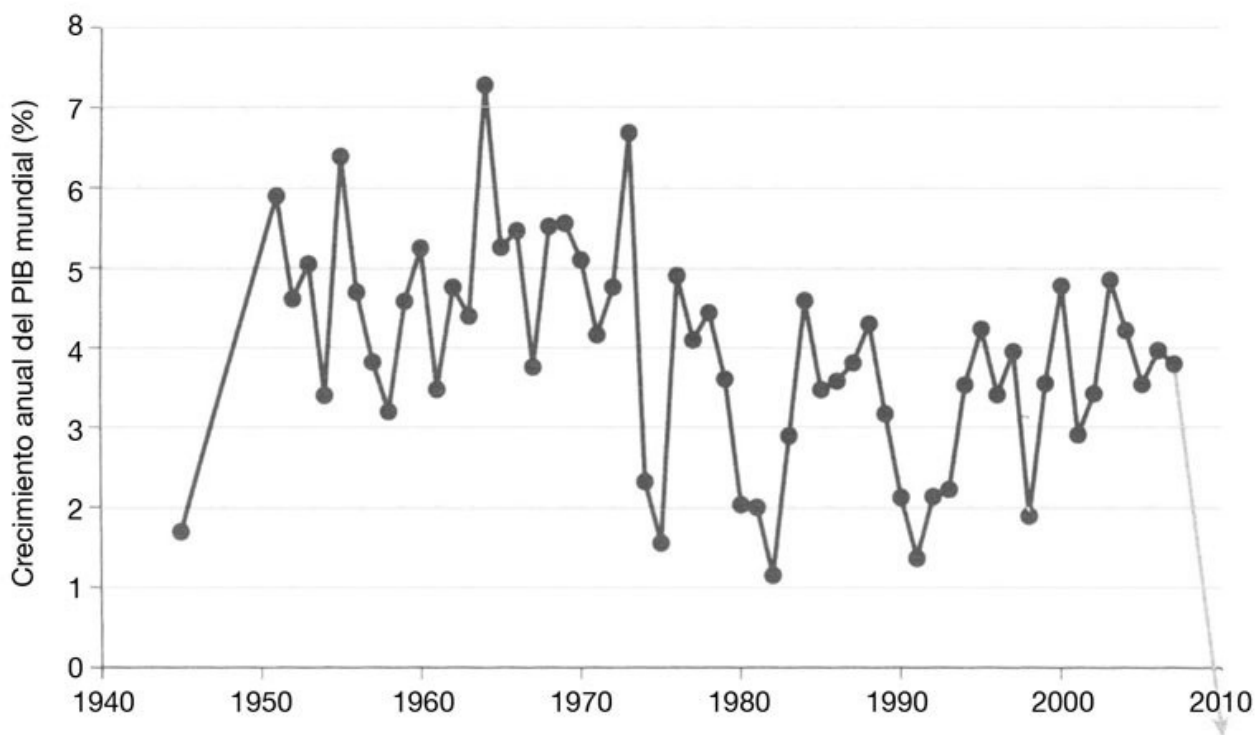
A lo largo y ancho del mundo occidental, la participación de los salarios en el PIB registró un acusado descenso. El economista Engelbert Stockhammer, en un estudio de evaluación de daños elaborado para la Organización Internacional del Trabajo, mostró que esa caída del peso de los salarios en la producción fue causada por el impacto de la globalización, la financiarización y las reducciones de las provisiones sociales del Estado del bienestar. Y escribió al respecto: «Esto representa un gran cambio histórico, pues la participación de los salarios se había mantenido estable o incluso había aumentado durante la era de la posguerra<sup>[138]</sup>».

Lo cierto es que Stockhammer se quedó corto: aquel cambio histórico, además de suponer un gran cambio, terminaría modificando la forma misma de nuestro mundo económico y social.

## LA ONDA ALTERADA VISTA EN IMÁGENES

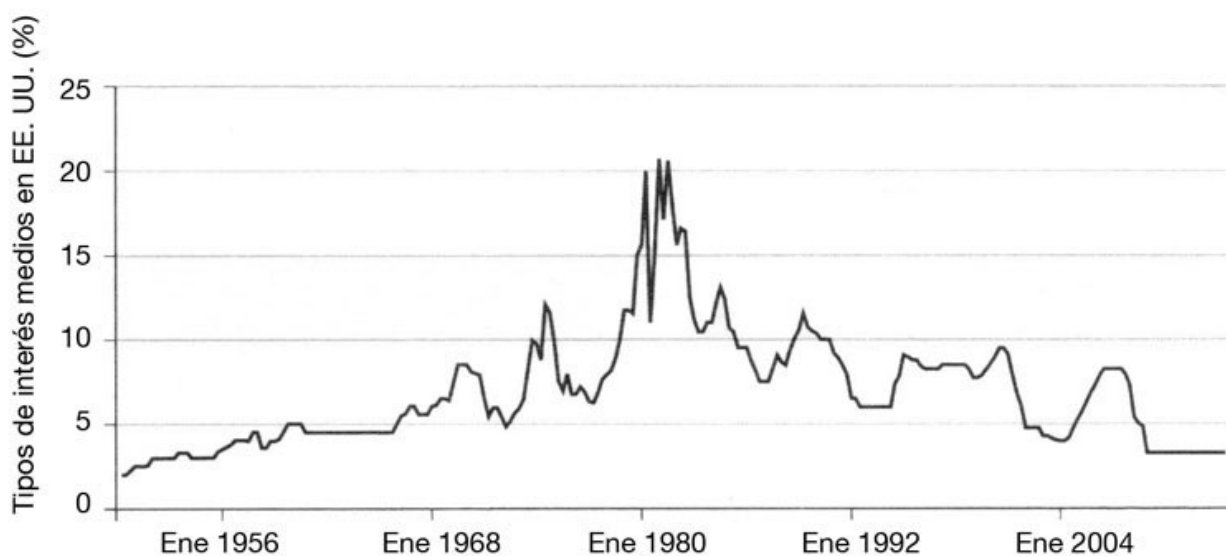
Cuando el cambio es considerable y evidente, pero tiene lugar a lo largo de decenios, las gráficas bidimensionales constituyen a veces la manera más clara de contemplar el panorama general. Las gráficas que siguen a continuación indican nítidamente qué encaja y qué no en el patrón clásico predicho por Kondratiev. Pueden darnos también alguna pista sobre el porqué.





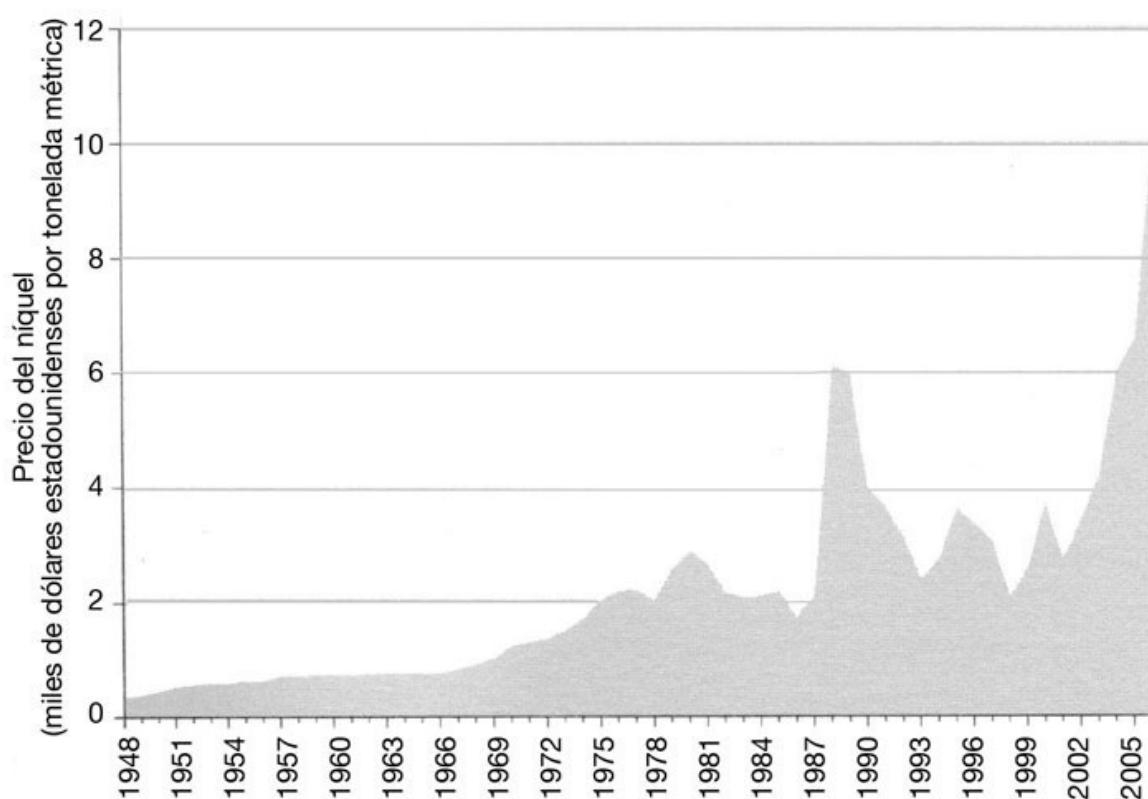
## 1. Crecimiento del PIB mundial.

La gráfica de la página anterior permite apreciar la forma general de la cuarta onda larga con un solo vistazo. Se observa un claro cambio de fase a comienzos de los setenta. Aplicando la definición de recesión global que maneja el FMI —es decir, cuando la tasa de crecimiento descende por debajo del 3%—, vemos que no hay recesión alguna durante los primeros veinticinco años de la onda, pero que sí hay seis recesiones tras 1973, la última de ellas ciertamente portentosa<sup>[139]</sup>.



## 2. Tipos de interés<sup>[140]</sup>.

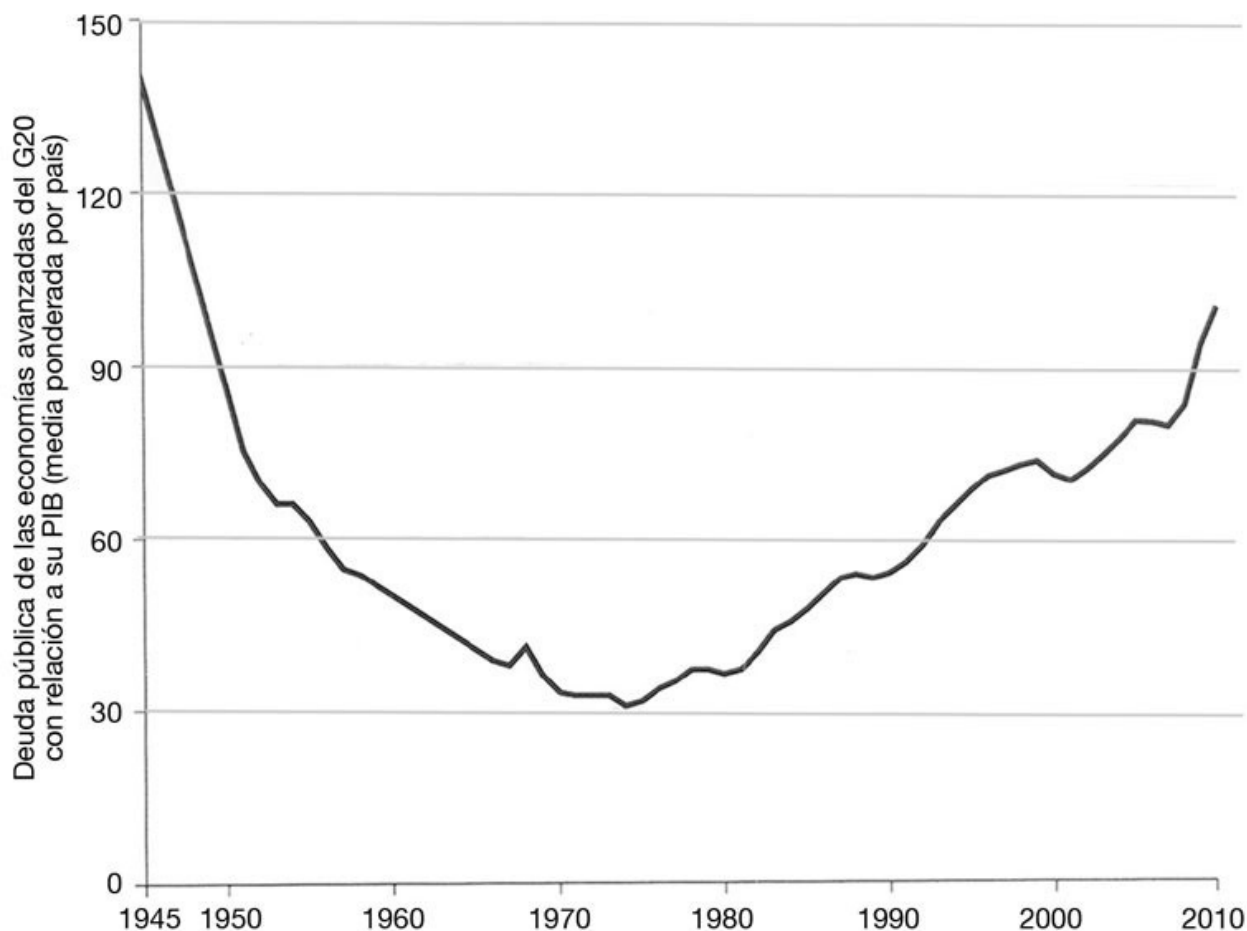
Kondratiev midió sus ondas usando los tipos de interés, y para el periodo posterior a 1945, no hay un indicador más claro que ese: la media de los tipos de interés que los bancos han cobrado a las empresas y los particulares en Estados Unidos. Los tipos de interés crecieron paulatinamente durante el largo periodo de expansión, alcanzaron su máximo a comienzos de los años ochenta —cuando se utilizaron los tipos de interés elevados para erradicar amplios sectores de las viejas industrias— y han descendido gradualmente desde entonces hasta situarse en una línea de evolución plana en el tramo final de la gráfica, debido a la «expansión cuantitativa». Los colegas de Kondratiev, que habían apreciado exactamente ese mismo patrón en todos los ciclos previos, habrían concluido: «Camarada, esa es una onda larga, no hay duda».



### 3. Precios de las materias primas: el níquel.

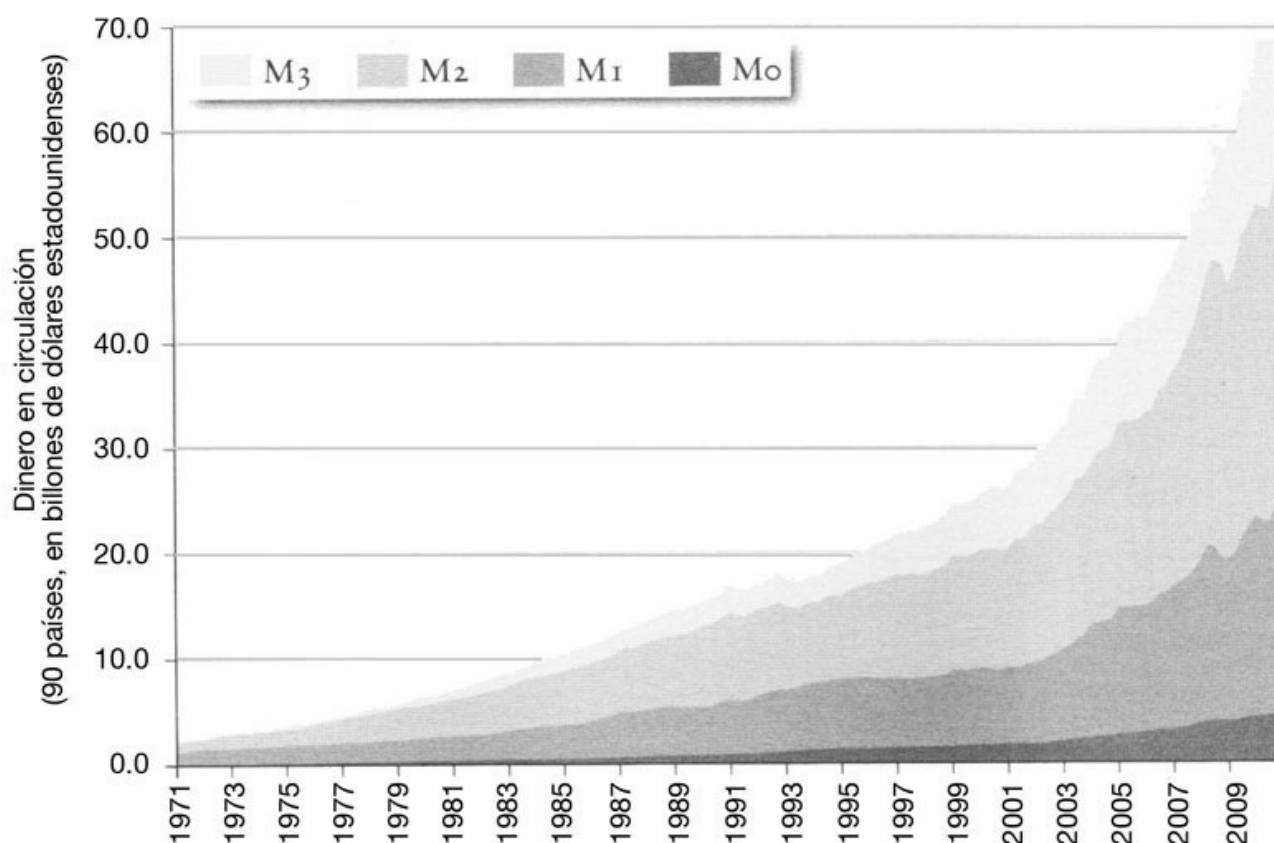
Sin embargo, Kondratiev también tomó como referencia los precios de las materias primas básicas, como el carbón y el hierro. Esta gráfica registra la trayectoria del precio de un equivalente moderno, el níquel —un ingrediente clave del acero inoxidable—, a lo largo de cincuenta y siete años. Creo que Kondratiev se habría quedado anonadado al verla. Solo es una materia prima más, pero, salvo unas muy pocas excepciones, es bastante representativa de lo que ha ocurrido con los precios de todas ellas desde 1945: en la gran mayoría de los casos se aprecia un pico hacia la derecha de la gráfica, causado por el rápido desarrollo de la industria y el consumo de masas en el Sur Global, sobre todo en China.

Un informe de 2007 del Servicio Geológico de Estados Unidos muestra que, a partir de 1989, los precios de todos los metales industriales fueron impulsados al alza por la entrada de China en el mercado global<sup>[141]</sup>. El uso de níquel en el gigante asiático creció desde las 30 kilotoneladas de 1991 hasta las 60 de 2001 y las 780 de 2012. Sin embargo, durante ese mismo periodo, el consumo de níquel y de otros metales por parte de la mayoría de los demás grandes productores ha aumentado con bastante lentitud. En Alemania, por ejemplo, ha pasado de las 80 kilotoneladas a las 110<sup>[142]</sup>.



#### 4. Deuda pública con relación al PIB en veinte economías avanzadas<sup>[143]</sup>.

Kondratiev no midió la deuda pública, pero en una nación moderna, ese es un buen indicador de la salud general de su economía. La gráfica precedente muestra la deuda de los Estados comparada con su PIB anual. La contención financiera combinada con la inflación enjugó las deudas de guerra de esos países a lo largo de veinticinco años de crecimiento sostenido. Luego, ante la crisis que surgió a partir de 1973, el mundo avanzado se vio obligado a incrementar su endeudamiento sin cesar. La deuda suma hoy un volumen próximo al 100% del PIB, aun después de tres décadas de recortes del gasto social y de medidas privatizadoras.



## 5. Dinero en circulación.

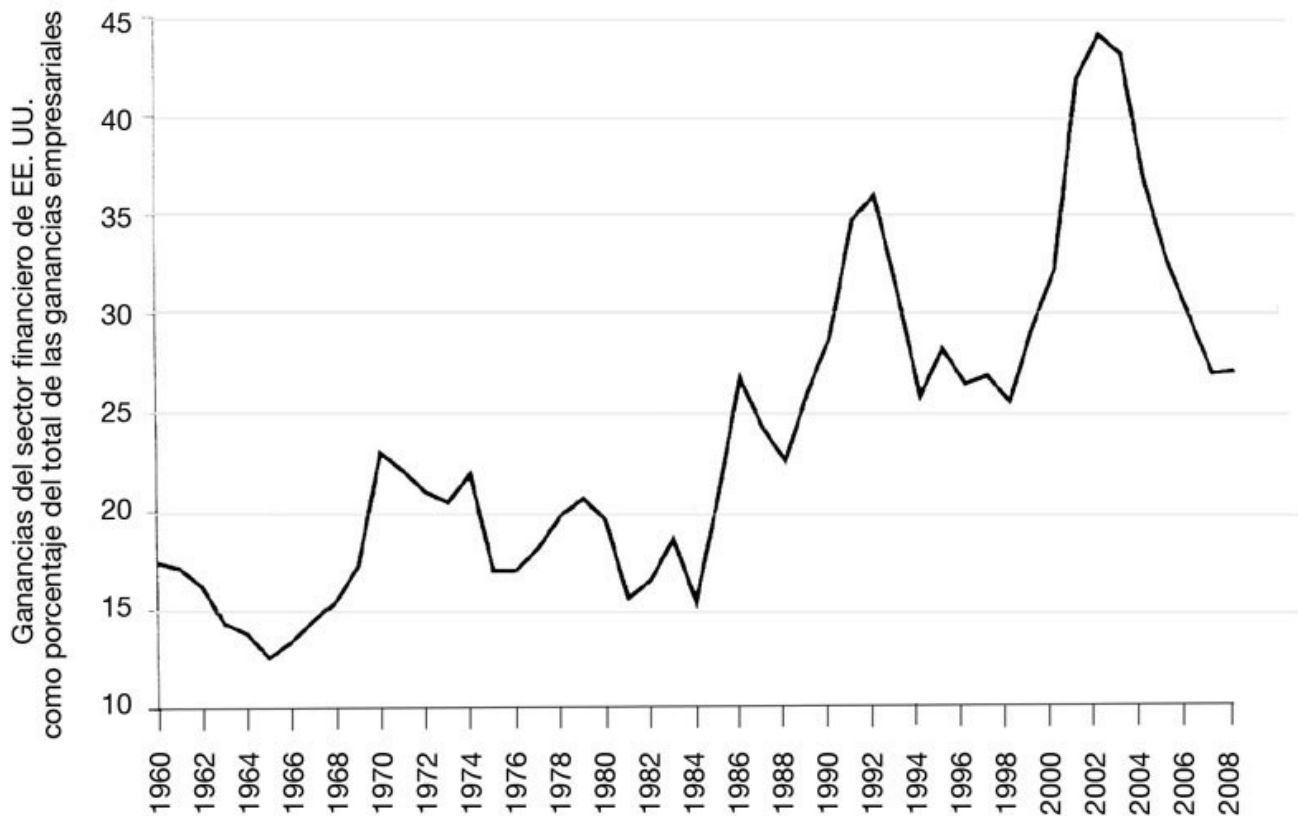
Esta es la «prueba A» de la acusación en la causa contra el dinero fiduciario, es decir, contra el dinero no respaldado por oro. La gráfica comienza en el momento en que Nixon abolió Bretton Woods en 1971 y muestra el volumen de dinero en circulación en noventa países y en sus diferentes variantes: desde el efectivo (que apenas cambia) hasta el crédito y los instrumentos financieros, que crecen de forma constante durante toda la era neoliberal y se disparan enormemente tras el año 2000<sup>[144]</sup>.

Nixon había desacoplado el dinero y el crédito de la realidad subyacente y, aunque se tardó decenios en crear un sistema financiero que pudiera aprovechar al máximo esa nueva libertad, el ritmo del incremento desde finales de la década de 1990 es muy pronunciado.



## 6. Desigualdad.

La línea más oscura muestra la renta real del 99% menos rico de la población a lo largo de la cuarta onda larga. Los ingresos reales de esa inmensa mayoría de los habitantes se habían duplicado durante la Segunda Guerra Mundial, a raíz del masivo desplazamiento de trabajadores y familias del campo a las fábricas, y volvió a duplicarse entre la guerra y la crisis del petróleo. Luego ha crecido muy lentamente desde 1989. Pero, para el «1%» (los privilegiados), la situación ha sido la contraria: la fase descendente ha sido inmensamente lucrativa para ese sector de la población. Si la evolución de su renta (véase la línea gris) fue bastante plana durante el boom y los posteriores años de la crisis, esta se dispara en cuanto los principios económicos del libre mercado se desatan a finales de la década de 1980. No hay ejemplo más gráfico de quiénes son los ganadores y quiénes los perdedores<sup>[145]</sup> en los países desarrollados a partir del momento en que el ciclo inicia su tendencia de bajada.



## 7. Financiarización<sup>[146]</sup>.

Esta gráfica muestra las ganancias del sector financiero estadounidense según el porcentaje que representan con respecto al total de todos los negocios y empresas. Durante el largo periodo de expansión, la rentabilidad del sector financiero en Estados Unidos fue pequeña. Ese cambio de tendencia adquiere impulso a mediados de la década de los ochenta, y, durante los años previos a la quiebra de Lehman Brothers, vemos que la banca, los fondos de inversión y las compañías de seguros representan más del 40% de todas las ganancias empresariales. He ahí una prueba clara de que, cuando se instala el capitalismo financiarizado, son más los beneficios que recauda con nuestro endeudamiento y nuestro consumo, y menos los que obtiene contratando nuestra mano de obra. En vísperas de la crisis, las ganancias financieras suponían cuatro de cada diez dólares de la rentabilidad empresarial total.

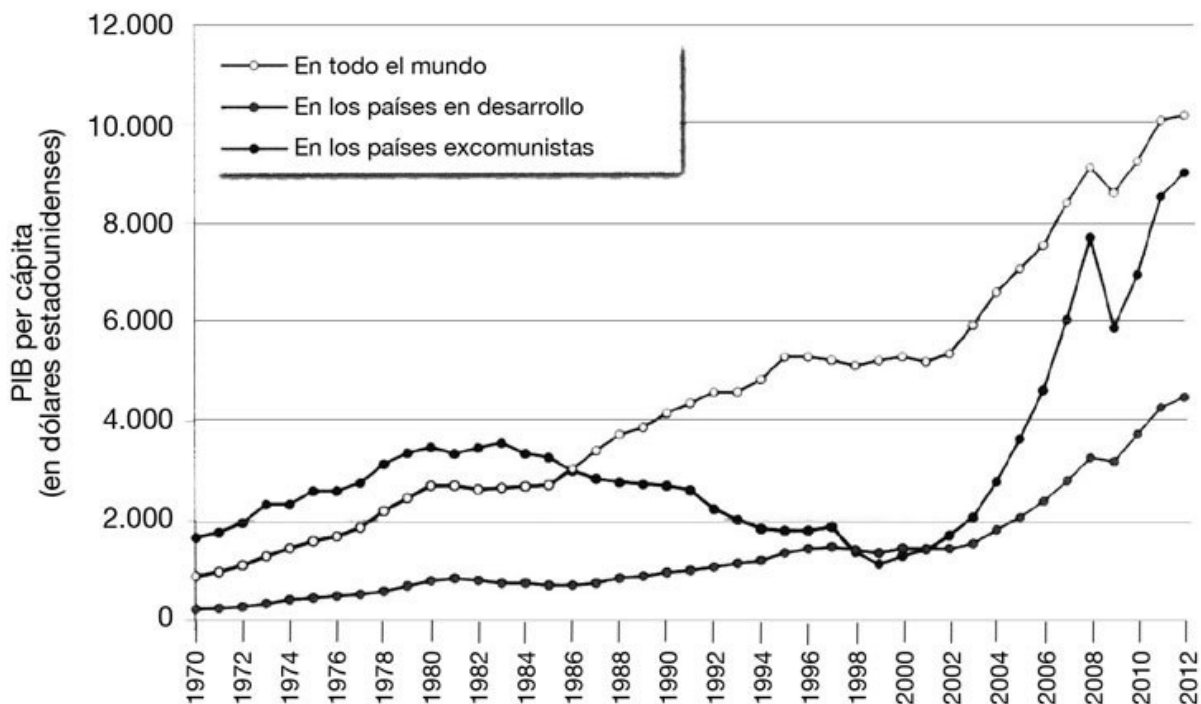


## 8. Flujos de la inversión global.

Esta gráfica muestra con una sola e impactante imagen la realidad de la globalización. La línea superior es la cantidad total de inversión extranjera directa (FDI, según las iniciales de ese concepto en inglés) en el mundo, según su evolución entre 1970 y 2012 (en millones de dólares estadounidenses a niveles corrientes de precios y tipos de cambio). La línea intermedia muestra la cantidad de esa inversión que fluye hacia países en desarrollo; la línea inferior, la que fluye hacia países excomunistas. El hueco entre las líneas superior y media representa la cantidad de inversión extranjera que fluye entre los países avanzados<sup>[147]</sup>.

La globalización comienza en el momento en que se abandona el paradigma keynesiano. Hay entonces un aumento de inversiones transfronterizas entre los países avanzados, que tiene también su reflejo en un flujo constante de inversiones hacia lo que conocemos como el «Tercer Mundo». Los flujos de capital hacia Rusia y sus Estados satélite son significativos en comparación con el tamaño de sus economías, aunque no lo son tanto en términos de la inversión transnacional mundial total.



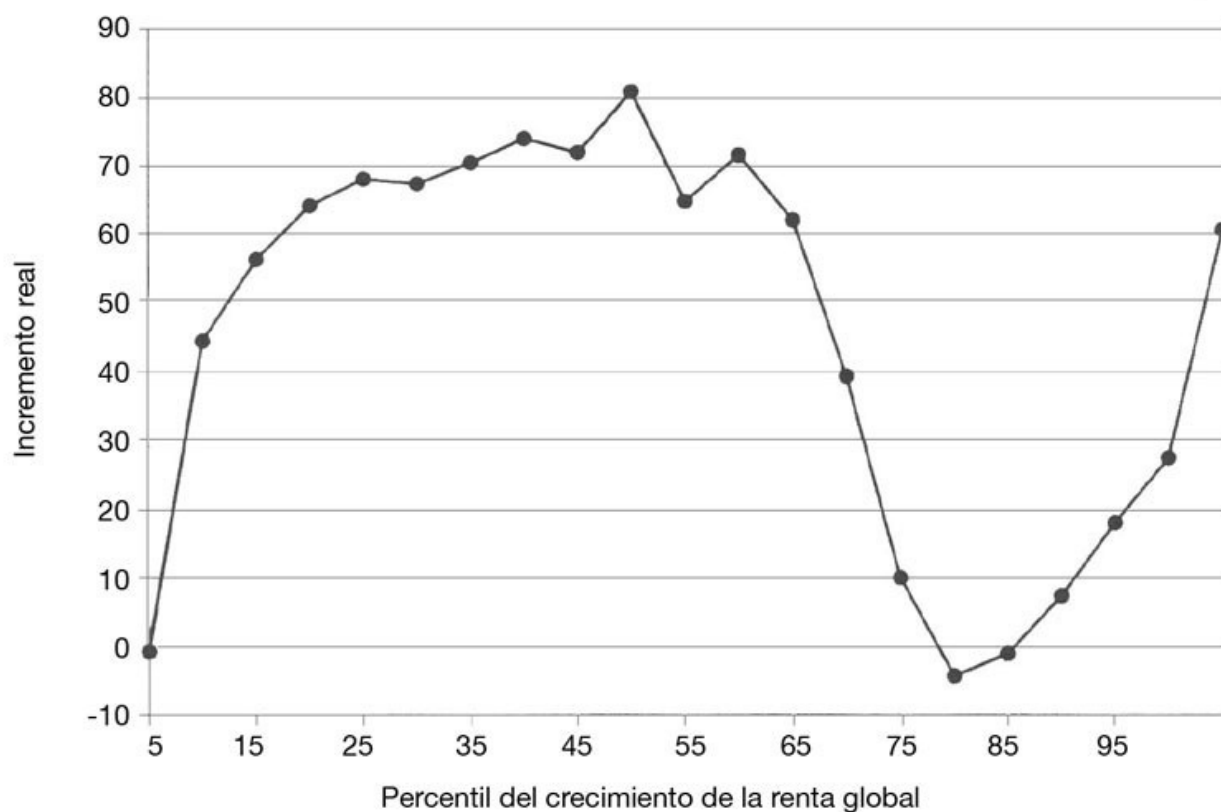


## 9. PIB per cápita<sup>[148]</sup>.

El PIB por habitante es uno de los indicadores que ilustran el progreso humano: ¿cuánto crecimiento se produce y a cuánto toca entre toda la gente que comparte ese crecimiento? La línea superior muestra que el PIB global per cápita creció en un 162% entre 1989 y 2012. Los antiguos países comunistas alcanzan cifras similares, a pesar de haber sufrido doce años de declive catastrófico seguidos de un brote de crecimiento espoleado por la entrada en el euro de algunos de ellos y por el dinero del petróleo en el caso de la propia Rusia. Pero lo más espectacular es lo que se observa en la línea inferior, la del mundo en vías de desarrollo, que crece en un 404% a partir de 1989.

Esto fue lo que indujo al economista inglés Douglas McWilliams a calificar estos veinticinco últimos años de «el mayor acontecimiento económico de la historia humana», según dijo en una de sus conferencias impartidas en el Gresham College. El PIB mundial creció un 33% durante los cien años que siguieron al descubrimiento de América y el PIB per cápita lo hizo en un 5%. En los cincuenta años inmediatamente posteriores a 1820, en pleno avance de la Revolución Industrial en Europa y América, el PIB mundial creció un 60% y el PIB per cápita, un 30%. Pero entre 1989 y 2012, el PIB mundial aumentó de los 20 billones de dólares que sumaba al principio de ese periodo hasta los 71 billones al final del mismo (un 272% más) y, como hemos visto, el PIB per cápita creció en un 162%. Tanto en un indicador como en el otro, el periodo posterior a 1989 supera en ritmo de crecimiento al de la larga expansión de posguerra<sup>[149]</sup>.





## 10. Los vencedores de la globalización.

Durante el boom de la posguerra, el capitalismo reprimió el desarrollo del Sur Global. Los medios que aplicó a tal fin son evidentes y han sido sobradamente documentados<sup>[150]</sup>. La desigualdad en las relaciones comerciales forzó a buena parte de América Latina, a toda África y a la mayoría de Asia a adoptar modelos de desarrollo que reportaron grandes ganancias a ciertas compañías occidentales, pero no aportaron más que pobreza a las poblaciones de los propios países que los adoptaron. La coacción llegó a tal punto que varios Gobiernos nacionales que trataron de rechazar esos modelos, como los de Chile o Guyana en su momento, fueron derrocados por golpes orquestados por la CIA o, incluso, por una invasión directa (como la que se produjo en la nación caribeña de Granada). Muchos de esos países vieron sus economías destruidas por la deuda y por los «programas de ajuste estructural» dictados por el FMI a cambio de condonaciones parciales de esa deuda. Con escasa industria propia, sus modelos de crecimiento se basaron en la exportación de materias primas, con lo que las rentas de los pobres se estancaron.

La globalización cambió todo ese panorama. Entre 1988 y 2008 (como puede verse en la gráfica), los ingresos reales de dos terceras partes de la población mundial crecieron significativamente. Eso es lo que indica la joroba que se aprecia en el lado izquierdo de la curva de la gráfica.

Pero si pasamos al lado derecho de esa misma curva, vemos que, si bien para el «1%» (los más ricos) también aumentó sensiblemente la renta, para todo ese sector de población situado entre los superricos y el mundo en desarrollo (es decir, para las

clases trabajadora y media-baja de Occidente), se aprecia un «valle» en forma de «U» que indica un crecimiento escaso o nulo. Ese valle es muy revelador de cuál ha sido la situación de la mayoría de los habitantes de Estados Unidos, Japón y Europa, que no han ganado prácticamente nada con el capitalismo durante los últimos veinte años. De hecho, algunos de ellos incluso han salido perdiendo: hay algunos percentiles de la población para los que el aumento de la renta ha sido negativo. Probablemente estén incluidos en ellos el Estados Unidos negro, la Gran Bretaña blanca pobre, y buena parte de la población trabajadora del sur de Europa.

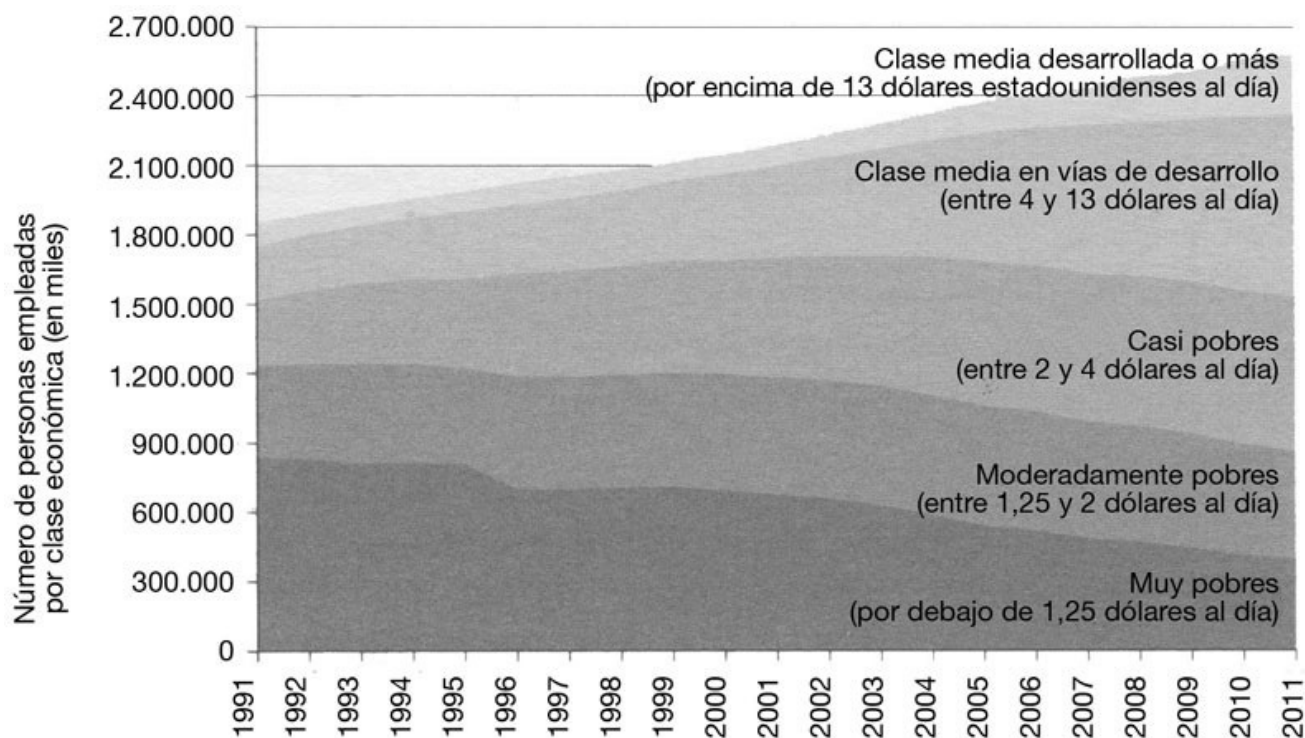
Branko Milanovic, el economista que calculó estas cifras para el Banco Mundial, escribió que esta había sido «probablemente la más profunda remezcla de posiciones económicas de la población mundial desde los tiempos de la Revolución Industrial<sup>[151]</sup>».

## **11. Duplicación de la población ocupada mundial.**

El economista de Harvard Richard Freeman calculó que, entre 1980 y 2000, la población ocupada mundial se duplicó en cifras absolutas, lo que redujo a la mitad la razón entre capital y trabajo<sup>[152]</sup>. El crecimiento demográfico y la inversión extranjera hicieron disparar la población trabajadora del mundo en desarrollo: la urbanización creó una clase obrera de 250 millones de personas en China, mientras que la mano de obra de los antiguos países miembros del Comecon pasó a estar disponible de pronto para el mercado global.

Las dos gráficas siguientes muestran los límites de lo que puede conseguirse a base simplemente de emplear a un gran número de trabajadores de salarios bajos y países pobres.

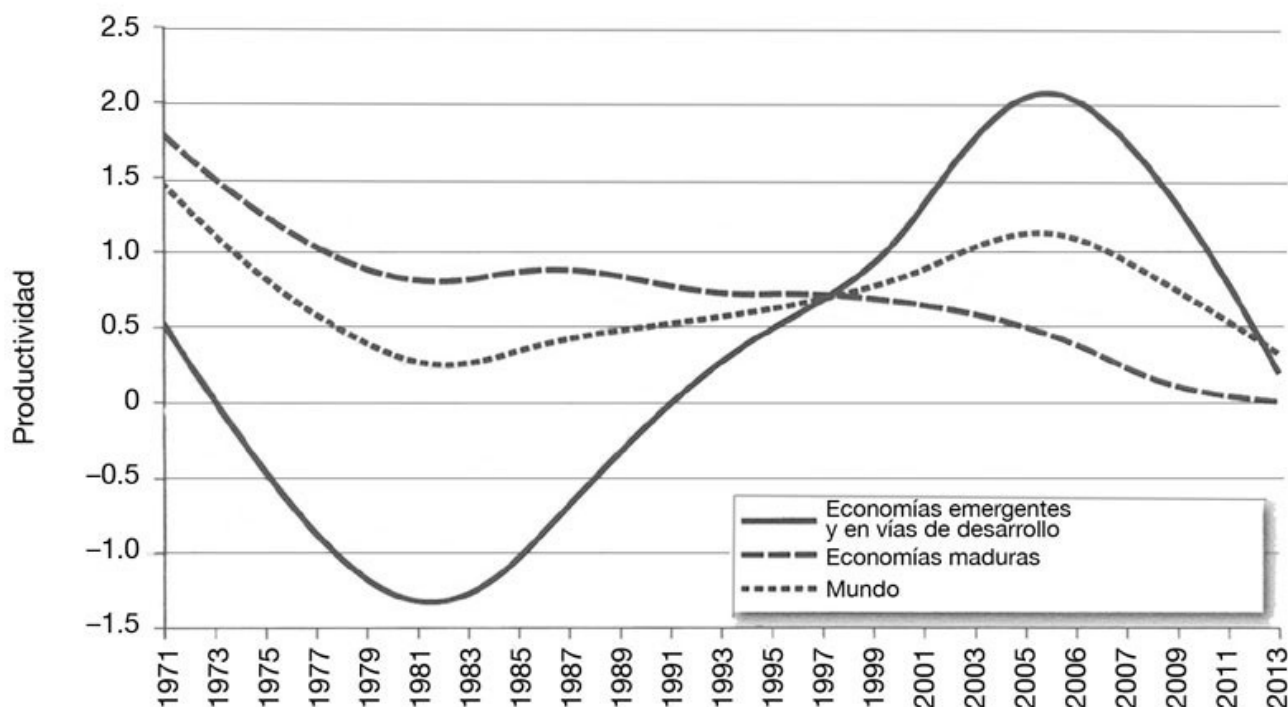
En primer lugar, puede verse lo que ha sucedido con los ingresos de la población ocupada en el mundo en desarrollo desde que comenzó la globalización.



Sorprende comprobar que el grupo que gana entre 4 y 13 dólares diarios es el que crece con mayor rapidez: de 600 millones a 1400<sup>[153]</sup>. (Aunque los demógrafos hablan de «clase media en desarrollo» para referirse a ese sector de población, los 13 dólares por persona y día que señalan su frontera superior se corresponden aproximadamente con los ingresos que marcan el umbral de la pobreza en Estados Unidos.) Estas personas son principalmente trabajadores. Disponen de acceso a bancos y aseguradoras, son probablemente propietarias de un televisor propio y suelen vivir en grupos familiares reducidos, y no en el seno de familias multigeneracionales —como sucede en los barrios marginales de las megaurbes— ni en la soledad de las residencias para trabajadores. Tres cuartas partes de ellas trabajan en el sector servicios. El crecimiento del empleo en el sector terciario en el mundo en desarrollo refleja tanto la evolución natural de la composición del empleo en el capitalismo moderno como las consecuencias de una segunda ronda de deslocalizaciones, de la que han sido objeto servicios como los centros de atención telefónica, los departamentos de asistencia informática o ciertas funciones administrativas y contables. En resumen, la gráfica muestra los límites de lo que se puede conseguir deslocalizando la producción. Esa creciente cuña de trabajadores que cobran hasta 13 dólares diarios está abriéndose paso a empujones hacia el intervalo de rentas de los trabajadores estadounidenses más pobres.

Eso significa que los tiempos de ganancias fáciles para las empresas que externalizaban su producción en otros países están tocando a su fin. Durante los últimos veinticinco años, amplios sectores de la industria instalada en el Sur Global han recurrido a métodos «extensivos» (que no intensivos) de potenciación de la producción, lo cual quiere decir que, si un empresario quiere duplicar el número de

zapatillas deportivas producidas, construye una fábrica adicional en vez de esforzarse por dar con técnicas productivas más eficientes.



Ahora bien, en cuanto el empresario en cuestión empieza a pagar a sus trabajadores más cualificados en otros países lo mismo que pagaría a una persona pobre en el suyo propio (pongamos que sea Estados Unidos), la deslocalización deja de ser una fuente de ganancias adicionales por productividad. De hecho, el incremento de los salarios en el mundo en desarrollo tiene una repercusión que parece evidente cuando nos fijamos en la gráfica anterior. Los crudos cálculos muestran que el estímulo inicial de productividad resultante de la deslocalización de cientos de millones de puestos de trabajo ya ha cesado.

Fijémonos en las tres líneas. La de rayas discontinuas, correspondiente al mundo desarrollado, desciende hasta llegar a cero. Sus trabajadores no realizan ya prácticamente aportación alguna a la productividad en el mundo. La continua, correspondiente al mundo en desarrollo, evidencia una aportación enorme en términos de productividad de esa masa de trabajadores durante los primeros años de la globalización que va perdiendo intensidad hasta quedarse casi en nada durante estos últimos años. Es evidente a partir de lo visto que buena parte del repunte de la productividad debido a la globalización de la fuerza de trabajo ha terminado ya, y que la ralentización del crecimiento en los mercados emergentes —desde China hasta Brasil— está a punto de adquirir tintes de verdadero problema estratégico. Queda claro, a juzgar por estas gráficas, que ha sido alterada por completo la que, de otro modo, sería la pauta normal de la onda larga.

## ¿CÓMO SE HA ROTO LA PAUTA?

Cuando la fuerza que impulsaba la fase ascendente de la onda perdió fuelle, allá por la década de los sesenta, lo hizo por un motivo que no habría sorprendido a Kondratiev: en concreto, se debió al agotamiento del régimen que había fomentado el aumento de la productividad en paralelo al de los salarios. Esto condujo, en primer lugar, a las famosas crisis *stop-go* (de freno y reactivación) de los sesenta, cuando el sistema global forzó a los Gobiernos nacionales a frenar el crecimiento, y, finalmente, al desmoronamiento del orden económico global, a la elevación de la inflación y a una guerra en Vietnam librada con tal arrogancia que la psique estadounidense no se ha recuperado aún de la conmoción de la derrota con que se saldó la contienda para la superpotencia norteamericana.

La diferencia crítica en esta última onda larga fue la siguiente: en los tres ciclos previos, los trabajadores lograron oponer resistencia a la vía más barata y cruel para solucionar la crisis (la de los recortes salariales, el aumento de la proporción de empleos de baja cualificación y la reducción de las prestaciones sociales), pero, en la cuarta onda, sin embargo, y por razones que estudiaremos más a fondo en el capítulo 7, esa resistencia obrera no fue tal. Esa ausencia de oposición efectiva fue la que propició que el conjunto de la economía global encontrara una situación de equilibrio mucho más favorable al capital.

Y ese reequilibrio funcionó durante una veintena de años, al menos. Y funcionó tan bien que convenció a muchas personas racionales de que nos encontrábamos en el albor de una nueva era. Lo que, según la teoría de Kondratiev, debería habernos conducido en su momento a un empeoramiento de la situación económica y a una depresión, nos había traído en realidad dos jubilosas décadas de coincidencia temporal entre una fase de aumento de la rentabilidad y otra de deterioro social, conflictos militares y regreso de la más lamentable miseria y de la delincuencia a las localidades y los barrios de Occidente (y de riqueza espectacular para el «1%»).

Pero todo esto tiene muy poco de orden social y mucho de desorden. Es lo que cabe esperar de combinar un desplazamiento de la actividad desde la producción hacia las finanzas (como la que Kondratiev hubiese predicho) con la derrota y la atomización de la fuerza de trabajo y la existencia de una élite de superricos que viven de las ganancias financieras.

Hemos enumerado los factores que hicieron posible la implantación del neoliberalismo: el dinero fiduciario, la financiarización, la duplicación del tamaño de la fuerza de trabajo y los desequilibrios globales (entre los que cabe incluir el efecto deflacionario de la introducción de toda esa mano de obra barata, así como el abaratamiento de todo lo demás por influencia de la tecnología de la información).

Cada uno de estos factores parecía una tarjeta para «salir gratis de la cárcel» que nos permitía dejar en suspenso el normal karma de la economía. Pero, como hemos visto, y como la mayoría de nosotros hemos vivido de un modo u otro, sí se tenía que pagar un precio por ello..., y considerable.

¿Qué panorama emerge de este sueño hecho añicos? El nuevo sistema técnico y económico tendrá que ser construido con los materiales de los que hoy disponemos. Sabemos que habrá en él redes, trabajo del conocimiento, ciencia aplicada y una gran cantidad de inversión en tecnologías verdes.

La pregunta es: ¿puede seguir siendo esto capitalismo?

## SEGUNDA PARTE

Actualmente estamos inmersos en una dinámica a gran escala de aumento, amplificación, mejora y extensión de las relaciones y las comunicaciones entre todos los seres y todos los objetos.

KEVIN KELLY, 1997<sup>[154]</sup>

## Capítulo 5

---

### LOS PROFETAS DEL POSTCAPITALISMO

---

El motor de reacción fue una de las tecnologías centrales de la onda larga iniciada a partir de 1945. Inventado durante la Segunda Guerra Mundial, el turboreactor (llamémoslo por su nombre correcto) —de flujo único de aire, inicialmente, y de doble flujo después— es ya una tecnología madura de la que difícilmente cabría esperar sorpresas. Y, sin embargo, continúa deparándonoslas.

¿Cómo funciona? El motor succiona aire comprimido por delante y lo inflama para que el aire se expanda. Eso impulsa un conjunto de turbinas en la parte posterior que transforman el calor en energía. Pero los turboreactores son muy ineficientes. Los primeros motores de reacción convertían el 20% del calor en propulsión. Para el año 2001, se había logrado ya que tuvieran una eficiencia del 35%, y un veterano de esa industria se atrevía precavidamente a predecir que podrían alcanzar una eficiencia del 55% «durante el segundo cuarto del siglo XXI<sup>[155]</sup>».

¿Por qué debería importarnos todo esto? Porque, para 2030, los fabricantes prevén que el número de aviones de pasajeros en servicio será aproximadamente el doble del actual. Eso significa 60 000 nuevos reactores<sup>[156]</sup>. La aportación del sector de la aviación comercial al calentamiento global se disparará así desde el 3,5% que representaba en 2005 a un porcentaje situado en torno al 5% a mediados de siglo<sup>[157]</sup>. De ahí que la eficiencia de esos motores no sea cosa únicamente de obsesos de la ingeniería: es una cuestión de supervivencia global.

Durante los primeros cincuenta años de historia de esa tecnología, los diseñadores consiguieron mejorar la eficiencia de los motores de reacción a un ritmo medio de un 0,5% anual. En la actualidad, sin embargo, están dando verdaderos «saltos» en innovación: el 65% de eficiencia parece ser una marca ya a su alcance y estamos a punto de ver el despliegue de tipos radicalmente diferentes de motor. El factor impulsor de este cambio es una mezcla formada por la normativa de emisiones de carbono vigente y por el elevado precio del combustible. Pero el factor que lo está posibilitando es la tecnología central de la quinta onda larga: la tecnología de la información.

Quienes más experiencia tienen fabricándolas recuerdan aún que las palas de esas turbinas se forjaban originalmente a partir de metal sólido. En la década de 1960, comenzaron a fabricarse fundiéndolas primero y colocando después el metal líquido en moldes para darles forma. Pero el metal fundido contiene imperfecciones, lo que hace que las palas puedan presentar fallos.

Para solucionar ese problema, se introdujo años después una de las más espectaculares soluciones de ingeniería de las que jamás hayamos oído hablar. En



1980, los ingenieros del fabricante aeronáutico estadounidense Pratt & Whitney desarrollaron una pala de turbina a partir de un único cristal de metal formado en un vacío<sup>[158]</sup>. El resultado fue un metal con una estructura atómica que nunca antes había existido. Una pala de cristal único puede tolerar velocidades más elevadas. Con metales de superaleación, la pala puede soportar aire que esté más caliente incluso que su propio punto de fusión. Así que la hoja de ruta<sup>[159]</sup> de la evolución de los motores de aviación contempla actualmente que se les añadan marchas en 2015, un sistema de palas abiertas (con una forma muy peculiar) para no más tarde de 2020 y, a partir de 2035, un motor autorrefrigerado que debería llevar la eficiencia térmica hasta niveles muy próximos al 100%.

La tecnología de la información está detrás de todos los aspectos de esta evolución. Los motores de reacción modernos están controlados por un ordenador que puede analizar su rendimiento, predecir sus fallos y gestionar su mantenimiento. Los motores más avanzados transmiten en pleno vuelo (y en tiempo real) datos de sí mismos a la sede central del fabricante.

Pensemos por un momento en lo que la tecnología de la información ha representado para el proceso de diseño. Todavía hay aeronaves en servicio que se diseñaron directamente sobre papel, que no soportaron otras pruebas de estrés que las que se realizaban con una regla de cálculo y que se fabricaron a partir de planos a tamaño real dibujados sobre seda. Actualmente los aparatos aéreos se diseñan y se prueban de forma virtual en un superordenador. «Cuando diseñamos el alerón de cola del caza Tornado, lo sometimos a pruebas de estrés para doce casos distintos —me contó un ingeniero veterano—. Con su sustituto, el Typhoon, los casos potenciales estudiados fueron 186 millones».

Los ordenadores han revolucionado también el proceso de fabricación. Los ingenieros construyen ahora cada elemento del avión «virtualmente», empleando maquetas digitales en 3D que modelan en superordenadores. En dichos modelos, cada tornillo de latón tiene las propiedades físicas de un tornillo de latón, cada lámina de fibra de carbono se dobla y se flexiona como si fuera real. Antes siquiera de que se fabrique el primer componente físico, todas las fases del proceso de manufacturación están previstas en sus correspondientes modelos.

El volumen de negocio del mercado de turborreactores es de unos 21 000 millones de dólares anuales, por lo que podría decirse que la siguiente es «la pregunta de los 21 000 millones»: ¿qué parte del valor de un motor de reacción es atribuible a los componentes físicos empleados para fabricarlo, qué parte corresponde a la mano de obra y qué parte radica en la información en él encarnada?

No hallarán la respuesta en las cuentas: en la contabilidad moderna, la propiedad intelectual se valora a partir de meras conjeturas. Según un estudio del SAS Institute de 2013, cuando se intenta asignar un valor a los datos, es imposible calcular adecuadamente el coste de recopilarlos, ni su valor de mercado, ni los ingresos futuros que podrían generar. Solo a través de un tipo de contabilidad que incluyera

beneficios y riesgos no económicos podrían las empresas explicar realmente a sus accionistas cuánto valen sus datos<sup>[160]</sup>.

En el informe del mencionado estudio, se mostraba que, si bien el capítulo de «activos intangibles» crecía en los balances anuales de las empresas estadounidenses y británicas a casi el triple de ritmo que los tangibles, la proporción real representada por el sector digital en las cifras del PIB se había mantenido estática. Por consiguiente, algo no funciona bien en la lógica que usamos para valorar el factor más importante de la economía moderna.

Sin embargo, se mida como se mida, está claro que la mezcla de insumos ha cambiado. Un avión comercial puede parecernos una tecnología ya antigua. Pero lo cierto es que, desde la estructura atómica de las palas de sus turbinas, hasta el ciclo de diseño comprimido, pasando por el torrente de datos que dispara hacia los cuarteles generales de su flota, es un hervidero de información.

Este fenómeno de fusión del mundo virtual con el real se puede apreciar en múltiples sectores: en los motores de automoción cuyo rendimiento físico viene dictado por un chip de silicio, en los pianos digitales que pueden seleccionar entre miles de muestras de pianos reales en función de lo fuerte que se tecleen, etcétera. En la actualidad, vemos películas formadas por píxeles en vez de granos de celuloide y que contienen escenas en las que no se representó nada real ante una cámara. En las cadenas de montaje de las empresas automovilísticas, se asigna un código de barras a todos y cada uno de los componentes: lo que hacen los seres humanos entre los zumbidos y el rumor de los robots está ordenado y comprobado por un algoritmo informático. La relación entre el trabajo físico y la información ha cambiado.

El gran avance tecnológico de comienzos del siglo XXI consiste, no en la aparición de nuevos objetos, sino en la conversión de otros ya existentes en objetos inteligentes. El contenido en conocimiento de los productos se está convirtiendo en algo más valioso que los elementos físicos utilizados para producirlos.

En la década de 1990, a medida que se fue entendiendo mejor el impacto de la infotecnología, fueron varias las personas de diversas disciplinas a las que se les ocurrió una misma idea: el capitalismo se está transformando en algo cualitativamente diferente.

Comenzaron a aparecer entonces algunas expresiones de moda: la economía del conocimiento, la sociedad de la información, el capitalismo cognitivo. Se suponía que el infocapitalismo y el modelo del libre mercado eran inseparables: uno producía y reforzaba al otro, y viceversa. Había quienes consideraban aquel cambio suficientemente grande como para concluir que era igual de importante que lo fue en su momento (allá por el siglo XVIII) la transición desde el capitalismo mercantil al industrial. Pero justo cuando los economistas comenzaron a ocuparse más a fondo de explicar cómo funciona este «tercer tipo de capitalismo», se dieron de bruces con un problema ciertamente insalvable: se constató que no funciona.

Existe un conjunto creciente de pruebas que atestiguan que la tecnología de la

información, lejos de crear una forma nueva y estable de capitalismo, está disolviendo el sistema capitalista en general, porque corroe los mecanismos de mercado, socava los derechos de propiedad y destruye la tradicional relación entre salarios, trabajo y ganancias. Las primeras personas que así lo anunciaron fueron una variopinta cuadrilla de filósofos, gurús de la administración de empresas y organizaciones, y abogados.

En este capítulo, me dedicaré primero a repasar y a criticar las ideas principales que aportaron. Luego, propondré algo más radical aún: que la tecnología de la información nos está conduciendo hacia una economía postcapitalista.

## DRUCKER, O EL HACERSE LAS PREGUNTAS CORRECTAS

En 1993, el gurú de la ciencia de la administración Peter Drucker escribió: «El hecho de que el conocimiento haya dejado de ser *un* recurso más y se haya convertido en *el* recurso por excelencia es lo que convierte a nuestra sociedad en “postcapitalista”. Cambia —y de manera fundamental— la estructura de la sociedad. Crea nuevas dinámicas sociales. Crea nuevas dinámicas económicas. Crea una nueva política<sup>[161]</sup>». A sus noventa años, el último discípulo vivo de Joseph Schumpeter tal vez se había adelantado un poco a los acontecimientos, pero su idea de fondo era correcta.

El argumento de Drucker descansa sobre la premisa de que los viejos factores de producción —la tierra, el trabajo y el capital— han pasado a ser secundarios ante la información. En *La sociedad postcapitalista*, Drucker sostenía que se estaban sustituyendo ciertas normas esenciales del capitalismo. Él escribió aquel libro antes de que nadie hubiese visto siquiera un navegador de internet, pero, solo con fijarse en el capitalismo de los años ochenta, rico en información como este ya era, Drucker pudo imaginarse a grandes rasgos la economía en red que surgiría durante los siguientes veinte años.

A fin de cuentas, para eso son los visionarios. Mientras muchos a su alrededor veían en la suma de «infotecnologías más neoliberalismo» una forma perfeccionada de capitalismo, Drucker se atrevió a imaginar que el infocapitalismo sería una etapa de transición hacia otra cosa distinta. Señaló, concretamente, que, a pesar de toda la retórica dedicada a la información, no había una teoría de cómo se comporta realmente esta en términos económicos, y que, en ausencia de una teoría así, no le cabía más que plantear una serie de interrogantes acerca de lo que una economía postcapitalista podría comportar.

Para empezar, se preguntó cómo mejoraríamos la productividad del conocimiento. Si las eras previas del capitalismo se habían basado en el incremento de productividad de las máquinas y de la mano de obra, la siguiente tendría que

basarse en la productividad mejorada del conocimiento. Drucker conjeturó que esa mejora se produciría mediante la conexión creativa entre las diferentes disciplinas del saber: «La capacidad de conectarse podría ser innata y constituir uno de los componentes del misterioso genio humano. Pero, en buena medida, conectarse y, por lo tanto, incrementar el rendimiento del saber existente es algo que se aprende, tanto en el caso de un individuo como en el de un equipo o en el de una organización entera<sup>[162]</sup>».

La dificultad radicaría en formar a los trabajadores del conocimiento para que establecieran la clase de conexiones que el cerebro de un Einstein podía establecer de manera espontánea. La solución de Drucker para conseguirlo parecía sacada del más ortodoxo cuaderno de estrategias de la ciencia de la administración, y no era otra que una metodología, un plan de proyecto, una mejor formación.

Al final, la humanidad terminó por encontrar una solución mejor: la red. Y la encontró, no como resultado de un plan centralizado ni de la labor de un grupo de gestión, sino a partir de la interacción espontánea entre personas que usan las vías de circulación de la información y ciertas formas de organización que no comenzaron a existir hasta unos veinticinco años atrás. Pese a todo, Drucker dio sobradas muestras de su gran inspiración al poner el énfasis en la «conexión» y en el uso modular de la información como clave de la mejora de la productividad.

Su segunda pregunta era igualmente profunda: ¿quién es el arquetipo social del postcapitalismo? Si el epítome de la sociedad feudal fue el caballero medieval y el del capitalismo, el burgués, ¿quién es el portador histórico de las relaciones sociales postcapitalistas? Es la misma pregunta que interesó a Marx en su momento, pero la respuesta de Drucker dejaría ciertamente consternados a la mayoría de izquierdistas tradicionales que piensan que tal papel debe corresponder al proletariado. Sería, según proponía Drucker, «la persona culta universal».

Drucker imaginó que ese nuevo tipo de persona surgiría de la fusión de las clases gerenciales e intelectuales de la sociedad occidental, pues combinaría la capacidad de aplicación del conocimiento característica del gestor con la capacidad de tratar con conceptos puros del intelectual. Pero no deberíamos confundir a ese individuo con un erudito (esa rara persona simultáneamente versada en chino mandarín y en física nuclear); sería, más bien, todo lo contrario de este. Este nuevo tipo de persona sería alguien capaz de recoger los productos de la investigación experta en campos muy concretos y emplearlos de forma mucho más amplia: por ejemplo, aplicando la teoría del caos a la economía, la genética a la arqueología, o la minería de datos a la historia social.

Drucker animaba también a que surgieran personas así para conformar el «grupo de liderazgo» de la nueva sociedad: «Una fuerza unificadora [...] que pueda focalizar tradiciones particulares y separadas en un compromiso con los valores común y compartido, en un concepto igualmente común de la excelencia, y en el respeto mutuo<sup>[163]</sup>».

Desde que escribiera aquellas palabras, ha surgido un grupo así: los tecnoburgueses de comienzos del siglo XXI, tan aficionados a vestir camisetas como a almacenar información en la nube y a hacer gala de unas actitudes ultraliberales ante la sexualidad, la ecología y la filantropía, que para ellos son lo (novedosamente) normal en nuestros tiempos. Si no estuviéramos hablando más que del arranque de una quinta onda larga del capitalismo para los próximos cincuenta años basada en la información, ya contaríamos con los nuevos hombres y mujeres que cabría esperar que tomaran la iniciativa a estas alturas según la propia teoría de los ciclos largos. El problema es que no muestran interés alguno en derrocar el viejo capitalismo (y apenas están interesados tampoco por la política en general).

Ahora bien, si de lo que hablamos es de postcapitalismo, de un fin del viejo sistema, entonces lo que cabría esperar es que estas personas cultas universales fueran muy numerosas y tuvieran ciertos intereses opuestos a los de las grandes empresas jerárquicas que dominaron el siglo XX. Tendrían que luchar —como en su momento luchó la burguesía— por el afianzamiento del nuevo modelo económico y tendrían que encarnar los valores de este en su propia conducta. Tendrían que ser —como dirían quienes aplican un enfoque materialista a la historia— los portadores de las nuevas relaciones sociales dentro de las viejas.

Pues bien, ahora miren a su alrededor.

Estoy en el metro de Londres, en un vagón donde todos los menores de 35 años llevan cables blancos colgando de sus oídos y están conectados a un dispositivo con el que escuchan algo que descargaron a través de una red. Incluso aquellos viajeros de los que no cabe duda que se dirigen a sus trabajos en empresas o administraciones presentan un aspecto y una manera de vestir estudiadamente informales. Algunos —incluso aquí, donde no hay wifi— están trabajando con el correo electrónico de sus teléfonos inteligentes. O tal vez estén jugando, pues las acciones físicas y los intensos niveles de concentración requeridos para una cosa y para la otra son más o menos los mismos. Están pegados a la información digital y lo primero que harán cuando salgan al exterior será enchufarse de nuevo a la red global a través de la conexión 3G.

Todos los demás pasajeros del vagón encajan más bien en categorías demográficas propias del siglo XX: la pareja mayor de clase media con sus sombreros y sus chaquetas de *tweed*; el obrero manual sin afeitarse que lee el periódico; el tipo trajeado que teclea en su ordenador portátil, demasiado ocupado para ponerse auriculares en las orejas, pero que se ha tomado el tiempo necesario para pulirse los zapatos (es decir, yo mismo).

El primer grupo es el formado por lo que los sociólogos llaman los «individuos en red», expertos en bajarse conocimientos de un sistema relativamente abierto y global. Se comportan también conforme a esquemas de red: tanto en el trabajo como en el consumo, en sus relaciones o en lo referente a la cultura. Treinta años después de que Stewart Brand lanzara aquella famosa afirmación suya de que «la información quiere ser libre», estos individuos creen por instinto que, en circunstancias normales, sí

*debería* ser libre. No tendrán ningún problema en pagar por droga en una discoteca, pero eso no impide que consideren una imposición que les obliguen a pagar por la música que se descargan.

Este colectivo es ya tan nutrido y tiene un perfil tan definido que, en algunas ciudades (Londres, Tokio, Sídney), son los otros, los que se han quedado en categorías propias del siglo xx, los que están en minoría: me refiero a quienes siguen consultando mapas analógicos en vez del GPS, a quienes siguen estando confundidos por las opciones de café disponibles en un Starbucks, a quienes se sienten horrorizados y fascinados al mismo tiempo por los volubles estilos de vida que los miembros del otro grupo ven perfectamente normales.

Los individuos en red de comienzos del siglo xxi —«los de los cables blancos»— se ajustan a la perfección a la clase de persona que Drucker esperaba que emergiera con el tiempo: la persona culta universal. Ya no están confinados a un nicho demográfico ultratecnológico. Cualquier camarero de un café, o administrativo, o pasante de un bufete de abogados puede convertirse, si así lo desea, en una persona culta universal, siempre y cuando tenga la suficiente formación básica para ello y un teléfono inteligente. De hecho, los estudios más recientes muestran que, con el auge del internet móvil, incluso los obreros de las fábricas chinas se han vuelto ávidas personas en red —aun a pesar de la estricta disciplina y las largas jornadas laborales allí imperantes— en sus horas fuera del trabajo<sup>[164]</sup>.

Desde el momento en que entendemos cómo se comporta la información en cuanto recurso económico, y quién es el nuevo arquetipo social, tenemos ya mucho terreno ganado de cara a comprender también cómo *podría* producirse la transición hacia el postcapitalismo. Pero sigue todavía en el aire una respuesta a la pregunta de por qué *debería* producirse. Las respuestas que dio Drucker eran especulativas, pero nos permiten hacernos una primera idea de cuál sería el marco en el que habría que encuadrar una teoría rigurosa del postcapitalismo.

Drucker divide la historia del capitalismo industrial en cuatro fases: una revolución mecánica que duró la mayor parte del siglo xix; una revolución de la productividad con la llegada de la gestión científica allá por la década de 1890; una revolución gerencial tras 1945, impulsada por la aplicación del conocimiento a los procesos empresariales y de negocios; y, por último, una revolución de la información, basada en «la aplicación del conocimiento al conocimiento».

Drucker, como buen alumno de Schumpeter que era, estaba usando aquí de manera consciente los ciclos largos de Kondratiev (aunque fusionando los dos primeros entre sí), pero considerados desde el punto de vista de la empresa a nivel individual. Fue precisamente eso lo que permitió a Drucker alcanzar su más profunda conclusión: que ninguno de esos puntos de inflexión podía entenderse bien sin comprender mejor la economía del trabajo. Nadie, desde Virgilio hasta Marx —señaló él—, se había molestado en estudiar lo que el agricultor o el obrero de una fábrica hacía a diario. No fue hasta finales del siglo xix cuando los capitalistas se



dieron cuenta de lo que sus trabajadores hacían en realidad e intentaron cambiarlo.

«Sigue sin haber una historia del trabajo», se quejaba Drucker, y veinticinco años después ese es todavía un campo de la historia insuficientemente estudiado. La economía del mercado laboral continúa centrada en el desempleo y en los niveles salariales, y ocupa un estatus bastante bajo en la jerarquía de disciplinas académicas. Pero en cuanto comprendamos realmente lo que la información está haciendo con el trabajo, con los límites entre el trabajo y el tiempo libre, y con los salarios, adquiriremos plena conciencia de la escala del cambio que estamos viviendo.

Al final, lo que Drucker nos dejó fue una serie de preguntas. Eran las preguntas correctas, desde luego, pero veinticinco años después continuamos careciendo de una teoría sintética del infocapitalismo, y no digamos ya del postcapitalismo. Sin embargo, aunque casualmente, la teoría económica convencional se ha acercado mucho a descubrir una.

## LOS «INFOBIENES» LO CAMBIAN TODO

En 1990, el economista estadounidense Paul Romer acabó con uno de los supuestos clave de la economía moderna y, de paso, convirtió la cuestión del infocapitalismo en uno de los temas de atención de los economistas convencionales.

Estos llevaban ya tiempo buscando un modelo capaz de predecir la tasa de crecimiento de un país y, para ello, habían destacado varios factores: el ahorro, la productividad, el crecimiento demográfico, etcétera. Sabían que el cambio tecnológico influía en todas esas variables, pero daban por supuesto —a efectos del modelo— que era un fenómeno «exógeno», es decir, externo a su modelo y, por consiguiente, irrelevante para la ecuación que estaban intentando escribir. Fue entonces cuando, en un artículo titulado «Endogenous Technological Change» («Cambio tecnológico endógeno»), Romer reformuló de raíz el argumento<sup>[165]</sup>. Demostró que, puesto que la innovación está impulsada a su vez por fuerzas de mercado, no puede ser tratada como algo accidental o externo al crecimiento económico, sino que debe considerarse como una parte intrínseca («endógena») de este. La innovación en sí tiene que integrarse en la teoría del crecimiento: su repercusión es predecible, no aleatoria.

Pero, además de realizar un elegante ejercicio de formulación algebraica de funcionamiento del capitalismo en general, Romer había dado con una proposición específicamente válida para el infocapitalismo, dotada de unas implicaciones ciertamente revolucionarias. Había aplicado una definición deliberadamente fácil del cambio tecnológico, entendido como una «mejora en las instrucciones para la mezcla de materias primas». Es decir, que había separado las cosas de las ideas, pues esto último es lo que las «instrucciones» son en realidad. La información —según Romer

— es como un modelo o una receta para hacer algo en el mundo físico o en el digital. De ahí cabía extraer lo que él consideraba que era una nueva premisa fundamental: «Que las instrucciones para trabajar con materias primas son inherentemente diferentes de cualquier otro bien económico<sup>[166]</sup>».

Un producto informacional es distinto de cualquier mercancía física hasta hoy producida. Y una economía basada primordialmente en productos informacionales se comportará de un modo distinto al de otra que esté basada en la fabricación de cosas y en la provisión de servicios. Romer especificó por qué: «En cuanto se paga el coste de crear un nuevo conjunto de instrucciones, estas pueden utilizarse una y otra vez sin coste adicional alguno. Desarrollar unas instrucciones nuevas y mejores equivale a incurrir en un coste fijo<sup>[167]</sup>».

En un único párrafo, Romer había logrado condensar el potencial revolucionario del mínimo gesto que acabo de hacer para extraer esa cita de un archivo PDF y ponerla en este libro: el «corta y pega». Y si podemos cortar y pegar un párrafo, podemos hacer lo mismo con una pieza musical, con una película, con el diseño de un turborreactor y con la maqueta digital de la fábrica que producirá esos motores.

Desde el momento en que podemos cortar y pegar algo, es posible reproducirlo gratis indefinidamente. Tiene lo que en el argot económico se conoce como un «coste marginal cero».

Los infocapitalistas poseen una solución para ese «problema»: ilegalizar la copia de ciertos tipos de información. Por ejemplo, aunque se me permite citar a Romer gratis en este libro, descargar el archivo PDF de su famoso artículo de 1990 me costó 16,80 dólares en el sitio web académico JSTOR. Y si intentara copiar y pegar el diseño de un turborreactor de doble flujo, podría dar con mis huesos en la cárcel.

Pero de todos es conocido que el de los derechos de la propiedad intelectual es un campo bastante desordenado y confuso. Puedo copiar en mi carpeta de iTunes un CD de mi colección, pero es ilegal hacer lo propio con un DVD. Las leyes sobre lo que podemos y no podemos copiar no están nada claras. Se hacen cumplir por la vía de la presión social casi tanto como por la vía legal y, como las patentes de la era predigital, decaen con el tiempo.

Si a alguno de ustedes le interesa ser «propietario» de un pedazo de información determinado (ya sea usted el líder de un grupo de rock, ya sea usted un fabricante de motores para la aviación), va a tener que enfrentarse con un importante problema, y es que esa información no se degrada con el uso, y el hecho de que una persona la consuma no impide que otra lo haga también. Los economistas denominan ese fenómeno «no rivalidad». Una palabra más simple para referirse a él podría ser «compartibilidad» (por «compartible» o susceptible de ser compartido sin menoscabo de uso alguno).

En el caso de los bienes físicos puros, el consumo que de ellos hace una persona bloquea generalmente la posibilidad de consumo de otra: es mi cigarrillo (no el tuyo), mi coche de alquiler, mi capuchino, mi media hora de psicoterapia. No los tuyos.



Pero en el caso de una pista de MP3, la información es la mercancía. Es técnicamente posible que exista en múltiples formatos físicos y a escalas tan reducidas que me permitan llevar conmigo en una memoria USB de cinco centímetros (también llamada iPod) hasta la última pieza musical que haya comprado a lo largo de mi vida.

Si un bien es «no rival», la única manera de que una persona defienda su propiedad del mismo es aplicando algún tipo de lo que los economistas llaman «exclusión». Puede introducir en su *software* algún código que haga que sea imposible de copiar —como sucede con los DVD— o puede convertir en ilegal cualquier copia de ese tipo. Pero la realidad sigue estando ahí: se haga lo que se haga para proteger la información —introducir códigos de excepción, encriptarla, arrestar a quien vende DVD piratas en el aparcamiento de un centro comercial, etcétera—, continúa siendo posible copiar y compartir esa información (a un coste ciertamente insignificante).

Esto es algo que entraña ciertas implicaciones de gran calado para el funcionamiento mismo del mercado.

Los economistas convencionales asumen que los mercados favorecen la competencia perfecta y que las imperfecciones que surgen en ellos —los monopolios, las patentes, los sindicatos, los cárteles que fijan precios, etcétera— son siempre fenómenos temporales. También dan por supuesto que, en los mercados, las personas disponen de información perfecta para operar en ellos. Pero Romer mostró que, en cuanto la economía pasa a estar compuesta por bienes informacionales compartibles, la competencia imperfecta se convierte en la norma.

En el estado de equilibrio de una economía infotecnológica, dominan los monopolios, y las personas disponen de desigual acceso a la información que necesitan para tomar decisiones de compra racionales. La infotecnología, pues, destruye el mecanismo normal de formación de precios, en el que estos van a la baja por la acción de la competencia en el lado de la oferta, que los aproxima así al coste de producción. Sin embargo, el coste de almacenaje de una canción de iTunes en un servidor de Apple es prácticamente cero, como también lo es el de transmitirla a mi ordenador. Fuera cual fuera para la discográfica el coste de producir esa música (pues tuvo que contratar a unos artistas y comercializar el producto), lo cierto es que a mí me cuesta 99 peniques simplemente porque es ilegal copiarla gratis.

En el precio de una canción de iTunes no tiene influencia alguna la clásica interacción entre oferta y demanda: la oferta de *Love Me Do* de los Beatles en iTunes es infinita. Y, a diferencia de lo que sucede con los discos físicos, el precio no varía aunque fluctúe la demanda: es el derecho legal absoluto de Apple a cobrar 99 peniques lo que lo fija.

Para mantener una empresa con un volumen de negocio de muchos miles de millones de dólares basado en la información, los directivos de Apple no se basan únicamente en la protección que obtienen gracias a la legislación sobre propiedad intelectual, pues la compañía ha erigido a lo largo del tiempo un verdadero jardín

amurallado de tecnologías caras que funcionan en equipo —el Mac, iTunes, el iPod, la iCloud, el iPhone y el iPad— con el propósito de hacer más fácil para nosotros el obedecer la ley que el violarla. De ahí que iTunes domine las ventas mundiales de música digital con un 75% aproximado de ese mercado<sup>[168]</sup>.

En el infocapitalismo, un monopolio no es una táctica inteligente más con la que maximizar beneficios: es el único modo de mantener un sector de negocio. Asombra el pequeño número de compañías que tienen posiciones dominantes en cada uno de ellos. En sectores tradicionales, por ejemplo, lo normal es que existan de cuatro a seis grandes actores en cada mercado: las cuatro grandes empresas de contabilidad; los cuatro o cinco grandes grupos de supermercados; los cuatro grandes fabricantes de turborreactores. Pero las marcas señeras del ámbito de la infotecnología necesitan un dominio total de cada uno de sus mercados: Google necesita ser la única compañía en el terreno de los buscadores; Facebook tiene que ser el único lugar en el que las personas construyan su identidad digital; Twitter, el foro por excelencia donde publican sus pensamientos; iTunes, la tienda de música digital de referencia; etcétera. En dos mercados clave (el de los buscadores de internet y el de los sistemas operativos para móviles), hay un combate a muerte entre dos grandes empresas del que, de momento, Google parece estar saliendo vencedora.

Hasta que tuvimos todos estos bienes informacionales compartibles, la ley fundamental de la economía era que todo es escaso. La existencia de una oferta y una demanda presupone una escasez. Ahora, sin embargo, ciertos bienes no son escasos, sino eternamente abundantes, por lo que oferta y demanda pasan a ser irrelevantes. La oferta de una canción de iTunes es, en última instancia, un simple fichero en un servidor de Cupertino, que, desde el punto de vista técnico, puede ser compartido por todo el mundo. Solo la legislación sobre propiedad intelectual y un pequeño fragmento de código en la pista de iTunes correspondiente impiden que todos los habitantes de la Tierra posean hasta la última pieza de música jamás grabada. A decir verdad, la misión empresarial de Apple, en esencia, es impedir que la música sea un bien abundante.

La nueva teoría de Romer constituía, al mismo tiempo, una mala noticia para la teoría económica convencional hasta entonces vigente, pero también un aviso tranquilizador para los gigantes emergentes del infocapitalismo. Unía en una sola explicación muchas de las anomalías que a la economía convencional tanto le había costado explicar. Y aportaba una justificación tácita para la posición de dominio de mercado de los monopolios tecnológicos. El periodista David Warsh resumió así su impacto:

La tierra, el trabajo y el capital dejaron de ser las categorías fundamentales del análisis económico que habían sido durante doscientos años. Los elementos de esa clasificación elemental pasaron a ser las personas, las ideas y las cosas [...], y el conocido principio de la escasez se vio complementado

de pronto por el también importante principio de la abundancia<sup>[169]</sup>.

Pues bien, cuando se publicó el artículo de Romer en 1990, ¿el mundo de la economía comenzó a entonar alborozado el «¡Aleluya!»? No. La reacción a Romer fue entre hostil e indiferente. Varias voces críticas con la economía convencional (con Joseph Stiglitz a la cabeza) llevaban años diciendo que los supuestos generales en los que esta se basa —el de la información perfecta y el de la eficiencia de los mercados, por ejemplo— eran erróneos. Y entonces Romer, desde dentro de la propia economía académica convencional y recurriendo a los métodos de esta, derribó la defensa principal que desde aquella se había esgrimido para contrarrestar tales críticas. Y la derribó porque la investigación de Romer había demostrado que, en cuanto el contexto cambia y pasa a ser el propio de una economía de la información, el mecanismo de formación de precios del mercado tiende a impulsar a la baja el coste marginal de ciertos bienes hasta aproximarlos a cero, con lo que enjuga todas las ganancias potenciales.

En definitiva, pues, la tecnología de la información está corroyendo el funcionamiento normal del mecanismo de formación de precios, lo cual tiene una serie de implicaciones revolucionarias en todos los ámbitos, que examinaremos en el resto del libro.

Si Romer y quienes estaban de acuerdo con sus tesis hubiesen concebido el capitalismo como un sistema finito, es posible que hubiesen explorado ya las enormes implicaciones de esa extraordinaria formulación teórica. Pero lo cierto es que no lo hicieron. Supusieron que —como rezaban los manuales— la economía estaba compuesta por agentes que formaban precios y agentes que los tomaban como dados: individuos racionales que intentaban satisfacer su interés propio a través del mercado.

Quienes sí supieron entender mejor el panorama general y de futuro por aquel entonces no pertenecían al ámbito de los economistas, sino al de los visionarios en materia de tecnología. Ya a finales de la década de 1990, estos habían comenzado a comprender lo que Romer no había entendido en su momento: que la infotecnología hace posible una economía no mercantil y que crea un grupo demográfico preparado para satisfacer su interés propio por medio de acciones desligadas del mercado.

## EL AUGE DEL CÓDIGO ABIERTO

Es posible que alguno de ustedes esté leyendo esto en una tableta: una Kindle, una Nexus o un iPad. Rara vez fallan y ni se nos ocurriría programarlas, pero lo cierto es que también son ordenadores. El chip integrado en un iPad Air contiene mil millones de transistores grabados en un pedacito de silicio, lo que lo dota de una potencia procesadora equivalente a la de cinco mil ordenadores de sobremesa de hace

treinta años<sup>[170]</sup>.

La capa base de *software* necesaria para que un iPad funcione es el sistema operativo: el iOS. Hoy en día, la informática es fácil. Por eso nos resulta tan difícil hacernos una idea de las dificultades que los sistemas operativos representaron para los pioneros de este campo allá por la década de 1970. En aquellos primeros años del *software*, se inició una pugna entre sistemas operativos que terminó derivando en una lucha en torno a la cuestión de quién debía (o podía) ser propietario de la información.

Durante los tres primeros decenios de su existencia, los ordenadores eran voluminosos y escasos, y la informática era un campo reservado a las grandes empresas y las universidades. Cuando, hacia mediados de los años setenta, comenzaron a inventarse los ordenadores personales de sobremesa, estos eran poco más que un conjunto de placas electrónicas ensambladas y una pantalla. Y no eran productos fabricados por empresas, sino por aficionados entusiastas de la electrónica.

El Altair 8800 fue un gran adelanto en ese terreno. Se vendía mediante anuncios en revistas a un público de obsesionados de la tecnología que querían aprender programación. Se necesitaba un lenguaje para «programar» el ordenador (es decir, para que estuviera preparado para ejecutar las instrucciones que su usuario le transmitiera), y dos muchachos que vivían en Seattle elaboraron uno: el Altair BASIC, distribuido en una cinta de papel perforado a 200 dólares el rollo. Pronto notaron que las ventas de ese lenguaje se iban quedando rezagadas con respecto a las ventas del ordenador propiamente dicho: los usuarios estaban copiando y distribuyéndose los rollos de papel perforado sin pagar por ellos. En una airada «Carta abierta», el autor del *software* instó a esos usuarios a que echaran a los piratas de los encuentros del club de aficionados informáticos y a que se pagara religiosamente por el producto: «La mayoría de vosotros robáis el *software* que usáis. [Creéis] que sí debe pagarse el *hardware*, pero que el *software* ha de compartirse. ¡Qué poco os importa si quienes trabajaron para crearlo cobran por ello o no<sup>[171]</sup>!».

El autor en cuestión era Bill Gates y pronto se le ocurrió una solución: hacerse propietario tanto del sistema operativo como del lenguaje de programación. Gates diseñó Windows, que se convirtió en el sistema operativo estándar en los ordenadores personales (PC). Windows no tardó en construir un cuasimonopolio en torno a los ordenadores de sobremesa corporativos y Gates se hizo multimillonario. Con el tiempo, su «Carta abierta» se consagraría como el segundo documento más importante de la historia de la economía digital.

Ahora bien, el que reproduzco a continuación es un fragmento del que creo que es el documento más importante de esa historia:

Si hay algo que merece una recompensa, es la contribución social. La creatividad puede ser una contribución social, pero solo en la medida en que

la sociedad sea libre de aprovechar los resultados. [...] Extraer dinero de los usuarios de un programa limitando su uso es destructivo porque las restricciones reducen la cantidad y las formas en que el programa puede ser utilizado. Esto reduce la cantidad de beneficios que la humanidad obtiene del programa<sup>[172]</sup>.

Quien así se expresó fue Richard Stallman en «El manifiesto de GNU», documento fundacional del movimiento del *software* libre, en 1985. Stallman estaba molesto, no solo con Microsoft, sino con los fabricantes de ordenadores corporativos mucho más potentes que habían puesto un especial empeño en «adueñarse» de un sistema operativo rival llamado Unix. Él ideó entonces un plan para elaborar una versión libre de Unix llamada GNU, distribuirla de forma gratuita e invitar a los entusiastas de estas tecnologías a colaborar para mejorarla, con la condición (eso sí) de que nadie pudiera hacerse propietario de parte alguna de la misma ni ganar dinero con ella. Estos principios son los que han terminado englobándose bajo el concepto de «código abierto».

En 1991, GNU había incorporado ya el lenguaje Linux: una versión de Unix para ordenadores PC desarrollada por cientos de programadores que habían trabajado de forma colaborativa, sin cobrar por ello, y cuya licencia de uso se otorgaba conforme al contrato legal original que el propio Stallman había diseñado.

En 2014, apenas unos pocos años después, posiblemente un 10% de todos los ordenadores de empresa ejecutaban Linux. De hecho, los diez superordenadores más rápidos del mundo ejecutan Linux. Más importante aún: las herramientas estándar para el funcionamiento de un sitio web —desde el sistema operativo hasta el servidor web, pasando por la base de datos y el lenguaje de programación— son todas de código abierto.

Firefox, un navegador de código abierto, representa en la actualidad un 24% aproximadamente del mercado global de los navegadores de internet<sup>[173]</sup>. Nada menos que el 70% de todos los teléfonos inteligentes funcionan con Android, que, técnicamente hablando, también es de código abierto<sup>[174]</sup>. Esto se debe en parte a una estrategia manifiesta por parte de Samsung y de Google dirigida a usar *software* de código abierto para debilitar el monopolio de Apple y para mantener su propia posición de mercado, pero eso no cambia el hecho de que el teléfono inteligente dominante en el mundo funciona con un *software* del que nadie puede ser dueño.

El éxito de los sistemas y los programas de código abierto es asombroso. Evidencia hasta qué punto son, no ya posibles, sino incluso imperativas en una economía rica en información, todas estas nuevas formas de titularidad y gestión de la propiedad. Muestra también que los bienes informacionales tienen aspectos que ni los monopolios pueden monopolizar.

Según la teoría económica convencional, una persona como Richard Stallman no

debería existir: no está persiguiendo su propio interés, sino que lo está inhibiendo en beneficio de un interés colectivo que no es solamente económico, sino también moral.

Conforme a la teoría del mercado, los innovadores más eficientes deberían ser quienes más motivados están por la obtención y acumulación de propiedad privada. Según la teoría económica convencional, las grandes empresas como Google deberían dedicarse a hacer lo que hizo Bill Gates: concentrarse en acapararlo todo y tratar de destruir el *software* de código abierto. Y Google es una empresa capitalista pura y dura, no nos quepa ninguna duda, pero, en pos de sus propios intereses, se ve obligada a luchar por que algunos estándares sean abiertos y por que algún *software* sea libre. Google no es postcapitalista, pero, mientras mantenga Android como un sistema de código abierto, estará viéndose forzada a actuar de un modo que prefigura unas formas postcapitalistas de propiedad e intercambio, aun cuando —según las pesquisas en curso de la propia UE— utilice esa posición para procurarse un dominio del mercado.

El nacimiento del *software* libre y la realización de proyectos de desarrollo de soporte lógico colaborativo en los años ochenta fueron solo los pistoletazos de salida de una carrera —una guerra más bien— que sigue librándose con encarnizada energía y cuyo frente de batalla es fluido. El movimiento del código abierto también sirvió para impulsar un movimiento a favor de la libertad de la información, y para que nacieran Wikipedia, Wikileaks y toda una rama de la profesión jurídico-legal dedicada a redactar contratos con los que se pueda defender el carácter abierto y compatible de lo así producido.

Fue en ese ambiente, a finales de la década de 1990, cuando se plasmó la primera reflexión sistemática sobre una cuestión que era obvia para Drucker, pero no para Romer: ¿puede una economía basada en las redes informacionales crear un *nuevo modo de producción* más allá del capitalismo?

## PATINAR HASTA EL FILO DEL CAOS

Hay un sonido, hoy olvidado, que permanecerá grabado en la memoria de la generación de los nacidos antes de 1980: un gemido agudo que fluctúa y luego se sumerge bajo una serie de chisporroteos, rematados por dos zumbidos en forma de notas graves. Es el sonido de un módem telefónico estableciendo conexión.

La primera vez que lo oí, en los años ochenta, yo estaba intentando conectarme a Comuserve. Comuserve era una red privada que ofrecía a sus clientes correo electrónico, transferencias de archivos y una enorme comunidad de boletines y tablones de anuncios. Aquel era un mundo de palabras exclusivamente, y en blanco y negro. Y ya por entonces rebosaba expresiones de ira, subversión y pornografía.

En 1994, abandoné CompuServe y me apunté a Easynet, uno de los primeros proveedores de servicio de internet: la misma tecnología, pero un panorama totalmente distinto. De pronto, según el manual del usuario, había pasado a disponer de acceso a «todo el sistema de carreteras, y no solo a una estación de servicio». Podía acceder así a la World Wide Web, un sistema para encontrar todo lo que estuviera disponible en los ordenadores en ella interconectados en todo el mundo.

Allí no había mucha cosa, que digamos. Mi ordenador del trabajo estaba enlazado únicamente con los demás ordenadores del edificio de la editorial Reed Elsevier. Cuando intentamos diseñar nuestra primera página web, el departamento de informática se negó a que la alojáramos en «su» servidor, que ellos reservaban para la gestión de las nóminas. Mi Mac del trabajo no tenía correo electrónico ni acceso a internet. Los ordenadores eran para procesar datos y únicamente estaban interconectados para unas tareas determinadas.

Qué gran visionario demostró ser entonces el periodista estadounidense Kevin Kelly cuando escribió esto en 1997:

La gran ironía de nuestro tiempo es que la era de los ordenadores se ha acabado. Todas las consecuencias importantes que podían traer consigo los ordenadores individuales e independientes ya se han producido. Los ordenadores han acelerado nuestras vidas un poco, y ya está. Sin embargo, todas las tecnologías más prometedoras que estamos estrenando en estos momentos son el resultado principalmente de la comunicación entre ordenadores, es decir, de las conexiones más que de las computaciones<sup>[175]</sup>.

Aquel artículo de Kelly en *Wired* propició un momento de revelación para mi generación. Todo lo surgido hasta entonces —los disquetes de cinco pulgadas para el ordenador central de la universidad, las pantallas de fósforo verde de los primeros Amstrad, el chisporroteo y el zumbido del módem— había sido el prólogo. Lo que de pronto estaba cobrando forma en aquellos momentos era toda una economía en red. Kelly escribió al respecto:

Prefiero el término economía en red porque el concepto de información no basta para explicar las discontinuidades que hoy vemos. Durante el último siglo, nos ha inundado una oleada constantemente creciente de información [...], pero solo en fecha reciente se ha producido una reconfiguración total de la información que, por sí misma, ha imprimido un cambio al conjunto de la economía<sup>[176]</sup>.

Kelly no era ningún defensor del postcapitalismo. De hecho, su libro *Nuevas*



*reglas para la nueva economía* era un manual para la dura supervivencia de las viejas empresas en el nuevo mundo interconectado. Pero su aportación fue importante. Aquel fue el momento en el que comenzamos a entender que la «máquina inteligente» no era el ordenador, sino la red, y que la red aceleraría el ritmo del cambio y lo volvería impredecible. Kelly hacía, por ejemplo, la siguiente afirmación, definitoria de toda nuestra era: «Actualmente estamos inmersos en una dinámica a gran escala de aumento, amplificación, mejora y extensión de las relaciones y las comunicaciones entre todos los seres y todos los objetos<sup>[177]</sup>».

Los hitos que han ido jalonando el camino desde entonces hasta ahora han sido: la aparición de eBay (1997), que desencadenaría la burbuja de las tecnológicas (las «punto com»); el primer ordenador portátil con wifi (un Mac), salido al mercado en 1999; el despliegue del internet de banda ancha, siempre encendido y diez veces más rápido que el acceso telefónico (2000); la expansión de las redes de 3G a partir de 2001, que posibilitó el internet móvil; el lanzamiento de Wikipedia en 2001; la súbita llegada de herramientas digitales baratas y estandarizadas que, desde 2004, conocemos por el término genérico de Web 2.0.

A partir de ese momento, los programas y los datos comenzaron a estar ubicados en la red, más que en los ordenadores individuales; las actividades arquetípicas pasaron a ser la búsqueda, la autopublicación y la interacción, incluso a través de juegos en línea que movían miles de millones de dólares.

Luego llegó el lanzamiento de redes sociales, MySpace (2003), Facebook (2004) y Twitter (2006), así como la salida al mercado del iPhone (2007), el primer teléfono inteligente de verdad. El iPad y la Kindle, aparecidos ese mismo año, dispararon el auge de la publicación de libros electrónicos, un sector cuyo volumen de negocio ha pasado de menos de 1500 millones de dólares en 2009 a unos 15 000 millones en todo el mundo en 2015. Las ventas de ordenadores personales de sobremesa fueron superadas por las de portátiles en 2008. Y Samsung presentó su primer teléfono Android en 2009<sup>[178]</sup>.

Entretanto, en el apartado de la informática de más alto nivel, el primer ordenador en alcanzar la marca de los 1000 billones [1 *cuatrillón* anglosajón] de cálculos por segundo fue un IBM en 2008. En 2014, el Tianhe-2 (un superordenador chino con sistema operativo Linux) fue capaz de realizar 33 000 billones. En cuanto al almacenamiento de datos, 2002 fue el año en que el volumen de información digital existente en el mundo superó el de información analógica. Entre 2006 y 2012, la producción anual humana de información creció hasta multiplicarse por diez<sup>[179]</sup>.

Es difícil determinar en qué punto exacto de una revolución tecnológica nos encontramos, pero tengo la impresión de que la llegada simultánea de las tabletas, el vídeo y la música en *streaming*, y el despegue de los medios sociales —todo ello acaecido entre los años 2009 y 2014— serán considerados en el futuro como el momento sinérgico clave. El despliegue de miles de millones de conexiones de máquina a máquina —conocido como «internet de las cosas»— en los próximos diez



años poblará la red de información global de más dispositivos inteligentes que personas hay en nuestro planeta.

Si, para nosotros, vivir todo esto mientras nacía y se extendía fue una experiencia tremendamente excitante, más aún lo es ahora observar a un niño con su primer teléfono inteligente y ver cómo encuentra en él todas esas tecnologías —el Bluetooth, el GPS, el 3G, el wifi, el vídeo en *streaming*, las fotografías de alta resolución y hasta el pulsímetro— como si siempre hubiesen estado ahí.

Durante este tiempo, apareció la economía en red y esta se ha vuelto social desde entonces. En 1997, solo un 2% de la población mundial tenía acceso a internet. Actualmente, ese porcentaje es del 38%, y del 75% en el mundo desarrollado. En la actualidad, hay 96 números activos de teléfono móvil por cada cien personas en el mundo, y un 30% de los habitantes de la tierra poseen un móvil que funciona con redes 3G (o superiores). De hecho, está cayendo el número de líneas de teléfono fijo por persona<sup>[180]</sup>.

En el espacio de diez años, la red ha adquirido una presencia dominante en nuestras vidas. El adolescente medio que posee un dispositivo inteligente vive hoy una vida psicológicamente más conectada que el más obseso de los aficionados a la tecnología de quince años atrás.

Cuando Romer y Drucker hicieron sus particulares reflexiones sobre estas cuestiones a principios de la década de los noventa, el tema central era aún el del impacto que tendrían las máquinas inteligentes. Hoy en día, sin embargo, comprendemos ya implícitamente que la red es la máquina. Y a medida que el *software* y los datos se han ido desplazando hacia la red, el debate en torno a la repercusión económica de la tecnología de la información también ha comenzado a centrarse en la red.

En 1997, Kelly proclamó la existencia de un nuevo orden económico emergente con tres características principales: «Es global. Favorece cosas intangibles (ideas, información y relaciones). Y está intensamente interconectado. Estos tres atributos producen un nuevo tipo de mercado y de sociedad<sup>[181]</sup>».

Kelly aceptaba, pues, como algo ya normal lo que Romer había considerado nuevo siete años antes: la tendencia de la tecnología de la información a abaratar los datos y los productos físicos de tal manera que el coste marginal de producirlos disminuye progresivamente y tiende a cero. Pero él trató de tranquilizar a su público objetivo mencionando la existencia de un contrapeso capaz de neutralizar la posibilidad de una oferta y una caída de los precios en ambos casos interminable. Concretamente, se refirió al surgimiento paralelo de una demanda igualmente ilimitada: «La tecnología y el conocimiento están impulsando al alza la demanda con mayor rapidez que aquella con la que están haciendo que los precios bajen [...]. Nada limita el alcance de las necesidades y los deseos humanos salvo la propia imaginación humana, y eso significa que, en la práctica, no existe límite alguno<sup>[182]</sup>».

La solución, según Kelly, consistía en inventar nuevos bienes y servicios a un

ritmo más rápido que aquel con el que caían por la curva descendente hacia el valor cero. En vez de tratar de defender los precios —decía él—, había que dar por sentado que estos se hundirían con el tiempo, pero, al mismo tiempo, crear negocio en ese intervalo entre el momento en que aún hay algo y ese otro en el que ya no haya nada. Había que «patinar hasta el filo del caos», advertía él, para sacar algún partido del conocimiento gratuito que donan los clientes cuando interactúan con los sitios web. A finales de la década de 1990, la opinión convencional entre quienes conocían el problema era que el capitalismo sobreviviría porque la innovación contrarrestaría el efecto deprimente de la tecnología sobre los precios. Pero Kelly no examinó en ningún momento qué podría suceder si ese mecanismo fallaba.

Se produjo entonces el crac de las tecnológicas. La espectacular caída del Nasdaq, iniciada en abril de 2000, cambió la percepción de la generación que había tenido que lidiar con las limitaciones de los módems telefónicos pero que se había enriquecido con aquellas nuevas tecnologías. John Perry Barlow, un activista de los ciberderechos que seguía muy de cerca el desastre y que había perdido un 95% de su dinero en él, sacó de todo aquello una cruel conclusión:

Todo esto de las «punto com» no fue más que un intento de aplicar conceptos de la economía de los siglos XIX y XX en un entorno donde ya no existían, e internet básicamente se mostró insensible a ellos. Fue, por así decirlo, un asalto de una fuerza extranjera que las fuerzas naturales de internet repelieron sin más.

Barlow señalaba entonces hacia dónde podría derivar el debate sobre el tema a partir de ese momento: «A largo plazo, todo esto va a ser muy bueno para los “punto-comunistas”<sup>[183]</sup>».

## ¿UN NUEVO MODO DE PRODUCCIÓN?

En 2006, Yochai Benkler, profesor de derecho en Yale por aquel entonces, concluyó que la economía en red era «un nuevo modo de producción que está emergiendo en el seno de las economías más avanzadas del mundo<sup>[184]</sup>». Benkler llevaba un tiempo tratando de definir un marco legal para la publicación en código abierto, lo que terminaría conociéndose también como «Creative Commons». Y dedicó su libro *La riqueza de las redes* a describir las fuerzas económicas que estaban socavando los cimientos de la propiedad intelectual y contribuyendo a la difusión de los modelos de propiedad en común y de producción no gestionada (por un órgano directivo, se entiende).

Para empezar, dijo él, el auge de los dispositivos físicos de alta potencia computacional a precios económicos y el de las redes de comunicaciones había puesto en manos de muchas personas los medios precisos para la producción de bienes intelectuales. Las personas pueden hoy escribir blogs, pueden realizar películas y distribuirlas, pueden autopublicarse libros electrónicos, etcétera. Y en algunos casos, lo hacen para públicos de un millón o más de seguidores que se forman antes incluso de que las productoras y las editoriales tradicionales sepan siquiera de la existencia de esos autores: «El resultado es que muchas más de las cosas que los seres humanos valoran y aprecian pueden ser hechas hoy por individuos en interacción social mutua, como seres humanos y como seres sociales, en vez de como actores de un mercado relacionados entre sí por el sistema de precios<sup>[185]</sup>».

Esto —argumentaba él— conduce al auge de mecanismos no mercantiles: la acción individual descentralizada, el trabajo en cooperativa, las formas voluntarias de organización. Están surgiendo nuevas formas de economía «entre iguales» (*peer-to-peer*) de las que está ausente el dinero o en las que este no constituye la principal medida de valor.

Wikipedia es el mejor ejemplo de ello. Fundada en 2001, esta enciclopedia escrita de forma colaborativa acumula, en el momento de redactar estas palabras, unos 26 millones de páginas y unos 24 millones de personas registradas para colaborar y editar contenidos, de las que unas 12 000 los editan de forma regular y otras 140 000 participan también, aunque de manera mucho más esporádica<sup>[186]</sup>.

Wikipedia tiene en plantilla a 208 empleados<sup>[187]</sup>. Los millares de personas que la escriben lo hacen sin cobrar por ello. Según una encuesta que se realizó entre los usuarios, un 71% de ellos colaboran porque les gusta la idea de trabajar sin recibir dinero a cambio, y un 63% lo hacen porque opinan que la información debe ser gratuita<sup>[188]</sup>. Los 8500 millones de visitas al mes a páginas del sitio web de Wikipedia lo convierten en el sexto más popular del mundo, por encima incluso del de Amazon, la empresa de comercio electrónico más exitosa del planeta<sup>[189]</sup>. Según una estimación, si se gestionase como un sitio comercial, Wikipedia podría recaudar unos ingresos de 2800 millones de dólares al año<sup>[190]</sup>.

Pero Wikipedia no obtiene lucro alguno. Y, gracias a ello, convierte en prácticamente imposible que nadie más pueda obtenerlo dedicándose a ese amplísimo espacio de actividad. Además, es uno de los recursos de aprendizaje más valiosos jamás inventados y ha desafiado (hasta el momento) todos los intentos de censurarla, subvertirla, *trolearla* o sabotearla, porque el poder de decenas de millones de ojos humanos es tal que el de ningún Gobierno, acosador, grupo de interés o saboteador se le puede comparar.

El principio con el que funciona Wikipedia es el mismo que los primeros programadores en código abierto emplearon en GNU y en Linux, pero aplicado a un producto de consumo de masas. Cuando visitamos Amazon y compramos una cámara o un libro, nuestras elecciones allí registradas ayudan a otros usuarios a elegir. En

economía, esto es lo que se conoce como una «externalidad» positiva: un beneficio económico no intencionado.

En el caso de Amazon, es la empresa la que cosecha la mayor parte de ese beneficio en forma de un mayor poder de compra y de venta. En el caso de Wikipedia, no existe otro beneficio que el humano: ningún pequeño con ganas de saber tiene ya que volver a ir a buscar información a una biblioteca de pueblo o de barrio, como me pasaba a mí, y perderse en un laberinto mediocre y sin concierto de conocimientos, atrapados eternamente en páginas de papel que jamás podrán actualizarse ni corregirse si no es imprimiendo otro libro completamente nuevo.

Benkler extrae una lección económica central de un fenómeno como Wikipedia: concretamente, que la red hace posible organizar la producción de un modo descentralizado y colaborativo, sin recurrir ni al mercado ni a la jerarquía de los órganos de dirección.

Los economistas son muy aficionados a demostrar el carácter arcaico de las economías de planificación centralizada planteando retos mentales como: «Imagínense que la Unión Soviética intentase crear Starbucks». Pues he aquí un reto más interesante aún: imagínense que Amazon, Toyota o Boeing trataran de crear Wikipedia.

Sin producción colaborativa ni código abierto, solo habría dos formas de hacer algo así: o bien recurriendo al mercado, o bien aprovechando las estructuras de mando de una empresa. Puesto que posiblemente hay unos 12 000 redactores y correctores activos en Wikipedia, sería concebible contratar a un número semejante de empleados y quizá conseguir incluso que unos cuantos de ellos fuesen trabajadores subcontratados de alguno de los países que tienen economías especializadas en emplear mano de obra semiesclava. Esa mano de obra internacional barata estaría controlada a su vez por otro estrato gerencial de trabajadores mejor remunerados, instalados en alguno de los estados del sur y suroeste de Estados Unidos (el Sun Belt). Luego, podrían crearse incentivos para que todos esos empleados (contratados y subcontratados) escribieran la mejor enciclopedia posible de toda la web. Se les podrían dar objetivos y primas, fomentar el trabajo en equipo a través de círculos de calidad, etcétera.

Pero en ningún caso sería posible producir algo tan dinámico como Wikipedia. Conseguir que una corporación empresarial de 12 000 empleados produzca los 26 millones de páginas de la Wikipedia sería un objetivo tan imposible como pretender que la Unión Soviética creara su propia versión de Starbucks. Una fundación de 208 miembros siempre lo hará mejor. Y aun cuando se pudiera realmente producir algo igual de bueno que Wikipedia por esa otra vía, habría que afrontar un problema de muy difícil solución: Wikipedia, la principal competidora en ese terreno, estaría haciendo lo mismo, pero gratis.

Así que, quizás, en vez de recurrir a una empresa que se encargara de crear una Wikipedia, podría intentarse usar las fuerzas del mercado para generar la demanda

necesaria para hacer que aquella existiera. Después de todo, ¿no nos enseñan en las escuelas de administración de empresas que el mercado es el sistema más eficiente de todos?

Habría tal vez gente que pagaría pequeñas sumas de dinero por pequeños trozos de saber y a la que no preocuparía la idea de que la información en general continuara siendo de dominio público y gratuita. Es muy posible que los académicos, los aficionados y los entusiastas que redactan las páginas estuviesen encantados de recibir una pequeña cantidad de dinero a cambio de cada una de sus aportaciones a la enciclopedia.

Y, de hecho, esto se aproxima bastante a lo que ya sucede en la realidad, pero con una importante salvedad: no es dinero lo que los participantes intercambian por el hecho de participar. Lo que intercambian en la práctica son regalos. Y, como los antropólogos saben desde hace tiempo, el regalo no es más que el símbolo físico de algo más intangible: llamémoslo buena voluntad o felicidad.

Wikipedia, como Linux, es radical en dos sentidos. En primer lugar, por el carácter comunal de lo que allí se produce: es de libre uso, pero imposible de acaparar o de ser tomado como propiedad particular y ser explotado como tal. En segundo lugar, por la naturaleza colaborativa del proceso de producción: no hay nadie que decida desde una oficina central los contenidos de las páginas; los empleados de Wikipedia se limitan a regular los criterios de creación y edición, y a defender al conjunto de la plataforma del desgaste resultante de la acometida de las estructuras de propiedad y gestión jerárquicas.

Benkler llama a la suma de ambas características «*commons-based peer production*» (traducible como «producción entre iguales basada en bienes comunes») o CBPP, un concepto que cuestiona un poco más las certezas de la teoría económica convencional. Nada ha cambiado en la condición humana. Lo único que sucede es que nuestro humano deseo de hacer amigos y construir relaciones basadas en la confianza y las obligaciones mutuas que satisfagan unas necesidades emocionales y psicológicas se ha extendido también a la vida económica.

En el momento mismo de la historia en que la tecnología permitió producir cosas sin la intervención del mercado o de la empresa, un número significativo de personas comenzó a producirlas.

Y es que, para empezar, el abaratamiento de la potencia de computación de los ordenadores y del acceso a las redes pone en manos de muchas personas (y no solo de unas pocas privilegiadas) la capacidad de producir bienes informacionales. Ha sido necesaria, además, la aparición de lo que Benkler llama una «modularidad planificada»; es decir, la posibilidad de descomponer una tarea en fragmentos suficientemente pequeños como para que sean realizados por separado por múltiples individuos que, a su vez, puedan enviar sus respectivos productos a una red más amplia que los integre. Cualquier página de Wikipedia es un ejemplo perfecto de ello: añadir un pedacito de información o borrar una parte errónea de la misma es una tarea

modular que puede realizarse desde el piso superior de un autobús con un teléfono inteligente, o desde un PC en el cibercafé de un suburbio marginal de Manila.

Benkler, pues, considera que la tecnología barata y las formas modulares de producción nos han impulsado hacia las actuales modalidades de trabajo colaborativo no mercantil. No es una moda pasajera, afirma él, sino «un patrón sostenible de producción humana». Pero, aunque usa literalmente las palabras «nuevo modo de producción», Benkler no dice que sea algo diferente del capitalismo. Argumenta más bien que nos llevará a una forma de capitalismo radicalmente distinta y más sostenible. Prevé una redistribución de la riqueza y del poder desde las empresas y las élites dominantes hacia una mixtura más extensa de individuos, redes de iguales (*peer-to-peer* o P2P, por sus siglas en inglés) y negocios capaces de adaptarse a la nueva situación.

El problema es que Benkler está describiendo así las nuevas formas del infocapitalismo, pero no las dinámicas de estas, que son necesariamente contradictorias entre sí.

La infotecnología expulsa la mano de obra del proceso de producción, reduce el precio de mercado de las mercancías, destruye algunos modelos de rentabilidad y produce una generación de consumidores psicológicamente acostumbrados a la gratuidad de las cosas. Ahora bien, durante su primer decenio completo de existencia, ha contribuido también a alimentar una crisis global que ha dejado a muchos de los ciudadanos más pobres de los países desarrollados en una situación tal que se han visto obligados a buscar entre los contenedores de basura, mientras estiraban al máximo los últimos céntimos de saldo que les quedaban en sus teléfonos móviles.

El infocapitalismo es real pero, si analizamos la situación de conjunto —la colisión entre la economía neoliberal y la tecnología en red—, no nos queda más remedio que concluir que está en crisis.

## LA ECONOMÍA DE LO GRATIS

A finales del siglo XIX, los economistas comenzaron a percatarse de que no todos los efectos del capitalismo podían entenderse en términos de actos de compra y venta. Dado que la mayoría de las fábricas estaban rodeadas en aquel entonces por escombreras, barrios obreros marginales y ríos fétidos, no les fue difícil percibir que el capitalismo tenía efectos externos a los límites estrictos del mercado. Los llamaron «externalidades». Comenzó a partir de entonces el debate sobre cómo dar cuenta de ellas.

Al principio, se centraron en las externalidades «negativas»: si compro a un proveedor energético energía producida con carbón que contamina el aire, esa polución es una externalidad. La solución para las externalidades negativas es

sencilla: se trata de idear un modo de asignar el coste de la misma a comprador y vendedor. En el caso de la central térmica contaminante, por ejemplo, se le impone un impuesto (una ecotasa, por ejemplo).

Ahora bien, también existen externalidades «positivas»; por ejemplo, la reducción de costes de contratación laboral resultante del hecho de que negocios similares se concentren en una misma localidad o barrio. No hay necesidad de buscar una solución para las externalidades positivas, pero estas suelen manifestarse en forma de una reducción de costes y de actividad.

Sin embargo, en una economía informacional, las externalidades se convierten en la cuestión principal. En el mundo anterior, los economistas englobaban la información dentro de la categoría de los «bienes públicos»: los costes de la ciencia, por ejemplo, los soportaba la sociedad, por lo que todo el mundo se beneficiaba de los resultados de esa actividad. Pero, a partir de la década de 1960, los economistas comenzaron a concebir la información como si fuera una mercancía más. En 1962, Kenneth Arrow, gran gurú de la teoría económica convencional, dijo que, en una economía de libre mercado, quien inventa cosas lo hace con la finalidad de procurarse con ello unos derechos de la propiedad intelectual. «El hecho mismo de que [la invención de turno] tenga éxito significa que se está infrautilizando la información<sup>[191]</sup>.»

Si lo pensamos así, el propósito de patentar el avanzado fármaco contra el VIH Darunavir no puede ser otro que mantener su precio al nivel de 1095 dólares anuales, una cantidad «prohibitivamente cara» (y cito literalmente las palabras de Médicos Sin Fronteras). Existe la información necesaria para que millones de personas se sometieran a este avanzado tratamiento contra el VIH, pero, gracias a la patente, es una información infrautilizada. En India, sin embargo, donde se tomó la famosa decisión de impedir que las compañías farmacéuticas impusieran patentes de veinte años sobre otros tratamientos avanzados contra el VIH, el coste de estos se ha desplomado desde el año 2000 y se ha hecho sobrado uso de la información sobre cómo fabricarlos.

En una economía donde la información es omnipresente, también lo son las externalidades. Si estudiamos los gigantes del infocapitalismo, comprobaremos que casi la totalidad de su modelo de negocio está centrada en capturar los efectos secundarios externos positivos.

Amazon, por ejemplo, se ofrece a vendernos una selección de cosas basada en nuestras elecciones previas y esta es una información que le hemos cedido gratuitamente y que no tenemos opción alguna de quitarle. El conjunto del modelo de negocio de Amazon está basado en la captura unilateral de externalidades por su parte. Funciona así también en el caso de los supermercados; por ejemplo, al agregar datos de sus clientes impidiendo que sean utilizados por nadie más, grandes cadenas de supermercados e hipermercados como Walmart y Tesco obtienen una enorme ventaja comercial.

Imaginemos por un momento que Walmart o Tesco estuvieran dispuestas a

publicar gratuitamente los datos de que disponen sobre sus clientes (con las debidas garantías de anonimato). La sociedad en su conjunto se beneficiaría de ello: toda clase de negocios y profesionales, desde granjeros a epidemiólogos, podrían realizar búsquedas («minería») de esos datos y decidir con mayor precisión a partir de ellos; y los clientes individuales podrían ver enseguida si han estado tomando decisiones de compra racionales o irracionales. Pero los supermercados e hipermercados en cuestión perderían la ventaja de mercado de la que disponen actualmente, así como su capacidad para manipular el comportamiento de sus clientes mediante campañas de acumulación de puntos, mediante cálculos interesados de fechas de consumo preferente o mediante oportunas ofertas de dos por uno. La lógica misma de sus ingentes sistemas de comercio electrónico consiste precisamente en que los datos sobre sus consumidores estén —por usar el mismo término que Arrow— «infrautilizados».

Si reformulamos la observación de Arrow de otro modo, saltan a la vista sus implicaciones: si una economía de libre mercado donde rige la protección de la propiedad intelectual nos lleva a la infrautilización de la información, entonces una economía basada en la plena utilización de la información no puede funcionar con un libre mercado o con una primacía absoluta de los derechos de la propiedad intelectual. Y esto no es más que otro modo de decir lo que Benkler y Drucker ya comprendieron en su momento: que la infotecnología socava un aspecto fundamental en el funcionamiento del capitalismo.

Pero ¿qué es lo que crea en su lugar? Para que el término «postcapitalismo» tenga algún sentido, habría que describir exactamente cómo la tecnología de las redes pone en marcha una transición hacia otra cosa y cuáles serían las dinámicas de un mundo postcapitalista.

Ninguno de los autores que he repasado hasta aquí hace algo así, y no lo hacen por un motivo: ninguno de ellos trabajaba con una teoría perfeccionada y definitiva del capitalismo en sí. Pero ¿y si alguien hubiese previsto ya la caída del capitalismo impulsada por la información? ¿Y si alguien hubiese predicho con claridad que la capacidad de establecer precios se desvanecería desde el momento mismo en que la información se convirtiese en algo distribuido colectivamente y encarnado en máquinas? Probablemente exaltaríamos la obra de esa persona considerándola la de todo un visionario. Pues bien, esa persona existió. Se llamaba Karl Marx.

## EL INTELECTO COLECTIVO

La siguiente escena transcurre en Kentish Town, Londres, en febrero de 1858, a eso de las cuatro de la madrugada. Marx es aún un fugitivo en busca y captura por parte de las autoridades alemanas y, durante los últimos diez años, sus esperanzas



sobre la posibilidad de una revolución se han ido haciendo cada vez más pequeñas. Pero acaba de producirse un crac en Wall Street, se están registrando bancarrotas bancarias por toda Europa y él se está esforzando mucho por terminar un libro de economía largo tiempo prometido por él mismo. «Estoy trabajando como un loco durante las noches —confiesa— para tener al menos los grandes trazos claros antes de la avalancha<sup>[192]</sup>.»

Los recursos con los que cuenta Marx para ello son limitados. Dispone de un pase para la Biblioteca Británica que le da acceso a los datos más actualizados. De día, escribe artículos en inglés para el *New York Tribune*. De noche, lleva ya completados ocho cuadernos de notas garabateados en alemán con una letra casi ilegible: observaciones sueltas, experimentos mentales y notas para sí mismo.

Los cuadernos, conocidos colectivamente en alemán como los *Grundrisse* (que podría traducirse como «Elementos fundamentales») serán salvados posteriormente —que no leídos— por Engels. Y se guardarán en la sede central del partido socialdemócrata alemán hasta que la Unión Soviética los compre en la década de 1920. De hecho, no se leerán en la Europa occidental hasta finales de los años sesenta (hasta 1973 en inglés). Cuando por fin vean lo que Marx está escribiendo esa fría madrugada de 1858, los estudiosos de su obra tendrán que reconocer que «pone en cuestión todas las interpretaciones serias que se han hecho del pensamiento de Marx hasta el momento<sup>[193]</sup>». En concreto, está escribiendo el titulado «Fragmento sobre las máquinas».

Dicho «Fragmento» comienza con la observación de que, a medida que la industria a gran escala se desarrolla, cambia la relación entre el trabajador y la máquina. En la industria temprana, había un hombre, una herramienta manejada a mano y un producto. Ahora, en vez de una herramienta, el trabajador «inserta el proceso natural, al que transforma en industrial, como medio entre sí mismo y la naturaleza inorgánica, a la que domina. Se presenta al lado del proceso de producción, en lugar de ser su agente principal<sup>[194]</sup>».

Marx había imaginado de ese modo una economía en la que el papel principal de las máquinas era producir y el de las personas, supervisarlas. Dejaba muy claro también que, en una economía así, la fuerza productiva principal sería la información. El poder productivo de máquinas como la hiladora «automática» de algodón, el telégrafo o la locomotora de vapor «no guarda relación alguna con el tiempo de trabajo inmediato que cuesta su producción, sino que depende más bien del estado general de la ciencia y del progreso de la tecnología, o de la aplicación de esta ciencia a la producción<sup>[195]</sup>».

La organización y el conocimiento, en definitiva, realizan en su momento una mayor contribución al poder productivo que el trabajo de construir y hacer funcionar las máquinas.

A la vista de en qué terminaría convirtiéndose el marxismo (una teoría sobre la explotación basada en el robo del tiempo de trabajo del trabajador), la anterior no

deja de ser una tesis ciertamente revolucionaria, puesto que da a entender que, desde el momento en que el conocimiento se convierte en una fuerza productiva por derecho propio (que supera con mucho como tal fuerza la del trabajo real que se empleó en crear una máquina), la cuestión realmente importante ya no es la de los salarios frente a las ganancias sino la de quién controla ese «poder del conocimiento».

Es ahí donde Marx deja caer una verdadera bomba. Y es que, según él, en una economía donde las máquinas realizan la mayor parte del trabajo, donde la mano de obra humana se dedica en realidad a supervisar, arreglar y diseñar las máquinas, la naturaleza del conocimiento insertado en estas debe ser —según él mismo escribe— «social».

Usemos un ejemplo de nuestros días. Si, en la actualidad, una desarrolladora de *software* utiliza un lenguaje de programación para escribir un código que enlaza una página web con una base de datos, es evidente que está trabajando con un conocimiento social. No me refiero concretamente aquí a una programación en código abierto, sino simplemente a un proyecto de *software* comercial corriente. Cada una de las capas del proceso ha sido creada a partir de información compartida y puesta en común, y a base de retocar un código y unas interfaces preexistentes.

Obviamente, la propia programadora no es dueña del código sobre el que trabaja. Pero la compañía que la tiene contratada tampoco puede ser propietaria de más que de una pequeña fracción del mismo. Tiene derecho legal a patentar todos los fragmentos de código que su empleada produzca. Puede incluso obligarla a firmar un acuerdo que estipule que todo lo que ella escriba en su tiempo libre pertenece también a la empresa, pero el código no dejará de contener miles de pedazos de código previo escritos por otras personas y, por lo tanto, imposibles de patentar.

Además, el conocimiento que se necesitó para producir el código continúa en el cerebro de la programadora. Ella puede —si las condiciones del mercado lo permiten— marcharse a otro lugar de trabajo y ejecutar allí la misma solución si las circunstancias (o sus jefes) la requirieran. Con la información, sucede que parte del producto se queda en el trabajador, lo cual no sucedía con lo que producían los trabajadores durante la era industrial.

Lo mismo ocurre con la herramienta que usa esta trabajadora: el lenguaje de programación. Este ha sido desarrollado por decenas de miles de personas que han aportado su saber y su experiencia. Si ella descarga en algún momento la última actualización de ese lenguaje, por ejemplo, esta incorporará cambios que, con toda seguridad, estarán basados en lecciones aprendidas por todos los demás usuarios de dicho lenguaje.

Añadamos a ello que, si bien los datos de los consumidores —el registro que dejan las interacciones de cada uno de ellos con el sitio web de una compañía— pueden ser propiedad exclusiva de esta empresa, esa no deja de ser una información producida socialmente: yo te envío un enlace, tú haces clic en él o lo retuiteas a tus

diez mil seguidores, etcétera.

Marx no podía imaginarse en su tiempo lo que sería un servidor web. Pero sí tuvo ocasión de observar el funcionamiento del sistema telegráfico. En 1858, el telégrafo era la infraestructura más importante del mundo. Sus cables seguían el mismo recorrido que el de las líneas férreas a lo largo y ancho del planeta y conectaban así todas las estaciones de ferrocarril y todas las sedes centrales de las empresas. Se calcula que, solo en Gran Bretaña, la red contaba con 1178 nodos fuera de Londres y centenares más en la capital, enlazando la City, el Parlamento y los muelles del puerto<sup>[196]</sup>.

Los operadores de telégrafos eran empleados muy cualificados pero, como sucede hoy día con los programadores de *software*, los conocimientos necesarios para hacer funcionar el «manipulador» (o aparato transmisor de las señales eléctricas) eran insignificantes en comparación con el saber encarnado en la inmensa máquina transfronteriza cuyo funcionamiento tenían encomendado.

Las memorias legadas en su día por algunos de aquellos operadores de telégrafos dan fe del carácter social de aquella tecnología. La regla número uno era que no se podía enviar la información más rápidamente de lo que la persona que estaba en el otro extremo de la línea fuera capaz de recibirla. Ahora bien, en los sistemas telegráficos complejos, donde había salas llenas de emisores y receptores que se encargaban de gestionar la saturada capacidad de la línea con los operadores de lugares distantes, «manejar los egos era una tarea tan consustancial al trabajo de un operador como manejar un manipulador. Los operadores atentos y serviciales hacían que trabajar fuera más fácil; los dominantes, los displicentes y los que se daban aires de superioridad moral dificultaban la labor<sup>[197]</sup>». Su trabajo era social; los conocimientos encarnados en la máquina también lo eran.

En el «Fragmento sobre las máquinas», esas dos ideas —que la fuerza impulsora de la producción es el conocimiento y que el saber almacenado en las máquinas es social— llevaron a Marx a sacar las siguientes conclusiones.

En primer lugar, en un capitalismo fuertemente mecanizado, potenciar la productividad a través de una mejora de los conocimientos es una fuente de ganancias mucho más atractiva que ampliar la jornada laboral o acelerar el ritmo de trabajo: alargar las jornadas obliga a consumir más energía, y acelerar el trabajo choca con los límites de la destreza y la resistencia humanas. Sin embargo, una solución basada en un mejor conocimiento es barata e ilimitada.

En segundo lugar, según argumentó Marx, el capitalismo impulsado por el conocimiento no puede sostener un mecanismo de formación de precios en el que el valor de algo viene dictado por el valor de los insumos necesarios para producirlo. Es imposible valorar adecuadamente unos insumos cuando estos tienen forma de conocimiento social. La producción impulsada por el conocimiento tiende a la creación ilimitada de riqueza, con independencia de la mano de obra empleada en ella. Sin embargo, el sistema capitalista normal se basa en unos precios determinados

por el coste de los insumos y parte del principio de que de todos los insumos hay unas existencias limitadas.

Para Marx, el capitalismo basado en el conocimiento da pie a una contradicción: concretamente, entre las «fuerzas productivas» y las «relaciones sociales». Unas y otras «constituyen las condiciones materiales para hacer saltar esa base [del capitalismo] por los aires». Además, este tipo de capitalismo se ve forzado a desarrollar el poder intelectual del trabajador. Tenderá incluso a reducir las horas de trabajo (o a frenar su alargamiento), lo que dejará a los trabajadores tiempo para desarrollar sus talentos artísticos o científicos fuera de la actividad laboral, aspectos que pasarán entonces a ser esenciales para el modelo económico en sí. Por último, Marx introduce un nuevo concepto que no parece hallarse en ningún otro lugar de su obra anterior o posterior: «el intelecto colectivo». Cuando medimos el desarrollo de la tecnología, escribe Marx, estamos midiendo el grado en que «el conocimiento social general se ha convertido en fuerza productiva [...] bajo los controles del *general intellect* [intelecto colectivo]<sup>[198]</sup>».

Como bien se constató al ser recuperadas en la década de 1960, las ideas esbozadas en el «Fragmento» constituyen una desviación radical con respecto al marxismo clásico. En el siglo xx, la izquierda había considerado que la planificación estatal era la vía de escape del capitalismo. Los izquierdistas habían asumido también que las contradicciones internas del capitalismo tenían que buscarse en la naturaleza caótica del mercado, en la incapacidad de este para satisfacer la necesidad humana y en su propensión a los colapsos catastróficos.

Sin embargo, en aquel «Fragmento» que Marx escribió en 1858, leemos un modelo diferente de transición: una ruta de salida para el capitalismo basada en el conocimiento y en la idea de que la principal contradicción es la que existe entre la tecnología y el mecanismo del mercado. En ese modelo, anotado en un cuaderno en 1858, repito, pero que permaneció ignoto para la izquierda en general durante más de cien años, el capitalismo se hunde porque no puede coexistir con el saber compartido. La lucha de clases se convierte en la lucha por mantenernos humanos y cultos durante nuestro tiempo libre.

Fue el izquierdista italiano Antonio Negri quien se refirió al «Fragmento sobre las máquinas» calificándolo de un «Marx más allá de Marx». Paolo Virno, uno de sus compañeros de pensamiento, señaló que las ideas de aquellos apuntes de Marx «no están presentes en ninguno más de sus escritos y, de hecho, se antojan alternativas a la fórmula habitual<sup>[199]</sup>».

La pregunta, entonces, es: ¿por qué no dio Marx más amplitud y seguimiento a esa idea? ¿Por qué desaparece el intelecto colectivo como concepto más allá de la alusión que se hizo a él en aquella página no publicada? ¿Por qué cuando Marx escribió el *Capital* desapareció ese modelo sobre la disolución del mecanismo del mercado por la acción del conocimiento social?

La respuesta más evidente —dejando a un lado los debates textuales— es que

nada había en el capitalismo mismo de aquel entonces que permitiera confirmar semejante proposición. Terminado el pánico de 1858, se restableció la estabilidad. La socialización del saber inherente a tecnologías como el telégrafo y la locomotora de vapor no bastó ni mucho menos para hacer saltar la base del capitalismo por los aires.

Marx dedicaría la siguiente década a construir una teoría del capitalismo en la que los mecanismos de intercambio *no* son desintegrados en ningún momento por el surgimiento de un intelecto colectivo y en la que *no* se hace alusión alguna al saber como fuente independiente de ganancia. Por así decirlo, Marx se retractó de las ideas que vertiera en su propio «Fragmento sobre las máquinas».

Que el marxismo del siglo xx creciera y se afianzara convertido en una doctrina del socialismo de Estado y de la transición impulsada por la crisis del capitalismo no fue ninguna casualidad: se trató de un marxismo fundamentado en el Marx del *Capital*.

En cualquier caso, no es la historia del marxismo el propósito que me ocupa aquí, sino la respuesta a la siguiente pregunta: ¿existe una ruta hacia el postcapitalismo basada en la ascensión de la tecnología de la información? Está claro, a juzgar por el «Fragmento», que Marx cuando menos imaginó una ruta así.

Imaginó que la información se producía socialmente y se encarnaba en las máquinas. Imaginó que esto originaba una nueva dinámica que destruía los viejos mecanismos de creación de precios y ganancias. Imaginó que el capitalismo se veía forzado a desarrollar las capacidades intelectuales del trabajador. E imaginó que la información se almacenaba y se compartía en un «intelecto colectivo», que venía a ser la mente de todas las personas de la Tierra conectadas a través del conocimiento social, un saber en el que toda actualización y mejora beneficia a todo el mundo. En definitiva, imaginó algo muy cercano al infocapitalismo en el que vivimos actualmente.

Además, imaginó cuál sería el objetivo principal de la clase obrera si ese mundo llegaba a hacerse realidad en algún momento: liberarse del trabajo. El socialista utópico Charles Fourier había predicho en su momento que trabajar llegaría a ser lo mismo que jugar. Marx discrepaba de esa idea. En su opinión, la liberación llegaría a través del tiempo libre: «El tiempo libre [...] ha transformado a su poseedor, naturalmente, en otro sujeto, el cual entra entonces también, en cuanto ese otro sujeto, en el proceso inmediato de la producción [...] en cuyo intelecto está presente el saber acumulado de la sociedad<sup>[200]</sup>».

Esa es posiblemente la idea más revolucionaria que Marx tuvo jamás: la de que la reducción del trabajo al mínimo podía generar un tipo de ser humano capaz de desplegar el conjunto del saber acumulado de la sociedad, una persona transformada por inmensas cantidades de conocimiento producido socialmente y, por vez primera en la historia, con más tiempo libre que tiempo de trabajo a su disposición. No hay tanto trecho del trabajador imaginado en el «Fragmento» a la «persona culta universal» predicha mucho más recientemente por Peter Drucker.

Yo creo que Marx no profundizó en este experimento mental suyo porque no le vio especial relevancia para la sociedad en la que vivía. Pero lo cierto es que tiene relevancia, y mucha, para la nuestra.

## ¿UN TERCER TIPO DE CAPITALISMO?

Los neoliberales veían en el surgimiento del infocapitalismo el mayor de sus logros. Apenas podían concebir que tuviera defectos. Las máquinas inteligentes, creían ellos, crearían una sociedad postindustrial en la que todo el mundo desempeñaría un trabajo de alto valor basado en el conocimiento, y en la que todos los conflictos sociales de antaño perderían su razón de ser<sup>[201]</sup>. La información haría posible que el capitalismo idealizado de manual —caracterizado por la transparencia, la competencia perfecta y el equilibrio— se hiciera realidad. A finales de la década de 1990, las publicaciones que sintonizan con la línea de pensamiento convencional dominante —desde la revista *Wired* hasta la *Harvard Business Review*— venían llenas de descripciones que exaltaban el nuevo sistema. Sin embargo, todos esos artículos guardaban un llamativo silencio a propósito de cómo funcionaba realmente, un silencio que nada bueno hacía presagiar.

Curiosamente, correspondería a las personas que habían redescubierto el «Fragmento sobre las máquinas», los discípulos de extrema izquierda de Antonio Negri, aventurar un primer intento de elaboración de una teoría del infocapitalismo, que ellos bautizaron con el nombre de «capitalismo cognitivo».

El capitalismo cognitivo, según quienes lo postularon, es una nueva forma coherente de capitalismo; de hecho, es un «tercer capitalismo», después del capitalismo mercantil de los siglos XVII y XVIII, y del industrial de los últimos doscientos años. Se basa en los mercados globales, el consumo financiarizado, y el trabajo y el capital inmateriales.

Yann Moulier-Boutang, un economista francés, cree que la clave del capitalismo cognitivo es la captura de externalidades. Cuando las personas utilizan dispositivos digitales, se convierten en «co-productoras» con las empresas con las que tratan: lo que eligen, sus aplicaciones, sus listas de amistades en Facebook... Todos estos son elementos por los que la empresa que proporciona el servicio y «cosecha» la información puede recibir un valor monetario. «La captura de externalidades positivas —ha escrito Moulier-Boutang— se convierte en el problema número uno de la creación de valor<sup>[202]</sup>.»

En el capitalismo cognitivo, la naturaleza del trabajo se transforma. El trabajo manual y la industria no se detienen, pero sí varía su lugar en el paisaje general. Como las ganancias son el resultado cada vez más de la captura del valor gratuito generado por el comportamiento del consumidor, y como una sociedad centrada en el



consumo de masas tiene que estar constantemente abastecida de cafés, sonrisas, servicios de atención al cliente, etcétera, la «fábrica» en el capitalismo cognitivo es el conjunto de la sociedad. Para estos teóricos, el de la «sociedad como fábrica» es un concepto crucial, de vital importancia para entender, no ya la naturaleza de la explotación, sino también la resistencia.

Para que un par de zapatillas deportivas Nike cuesten 179,99 dólares, es necesario que 465 000 trabajadores y trabajadoras de 107 factorías repartidas por Vietnam, China e Indonesia produzcan con arreglo a los mismos estándares exactos. Pero también resulta imprescindible que el consumidor crea que el logo de Nike hace que el valor de esos pedazos de plástico, goma y espuma sea siete veces el del salario medio por hora en Estados Unidos<sup>[203]</sup>. Nike gasta 2700 millones de dólares anuales en hacernos creer precisamente eso (pensemos que la fabricación propiamente dicha del calzado y de las demás prendas de su marca representa un coste anual para la compañía de 13 000 millones de dólares), y ese presupuesto para marketing le permite comprar muchas más cosas que anuncios televisivos de los intermedios de la Superbowl.

De hecho, desde que Nike comprendió por fin el funcionamiento de las reglas del capitalismo cognitivo allá por la primera década del siglo XXI, su volumen de gasto en anuncios de televisión y prensa ha caído en un 40%. Y es que su foco de atención principal está puesto ahora en los productos digitales: Nike+, por ejemplo, que registra el rendimiento de los corredores por medio de un iPod (y envía los resultados a la propia Nike), ha contabilizado ya 150 millones de sesiones individuales de *jogging* desde su lanzamiento en 2006<sup>[204]</sup>. Como todos los demás negocios y empresas de nuestro tiempo, Nike va también camino de convertirse en la práctica en «información más cosas».

A esto se refieren los teóricos del capital cognitivo cuando hablan de la «fábrica socializada». Vivimos en un mundo en el que la línea de separación entre producción y consumo ya no está tan claramente trazada como antes, pero en el que, al mismo tiempo, las ideas, los comportamientos y las interacciones del consumidor con la marca son fundamentales para generar beneficios; producción y consumo se entremezclan cada vez más. Esto explica en parte por qué las luchas contra el nuevo capitalismo se centran a menudo en cuestiones relacionadas con el consumidor o con los valores de marca (por ejemplo, con la responsabilidad social corporativa), y por qué los manifestantes se comportan más como las «tribus» de los análisis demográficos del marketing y menos como un proletariado unificado. Para los teóricos del capital cognitivo —como para Drucker—, la actividad primaria de la nueva fuerza de trabajo es «la producción de conocimiento por medio del conocimiento<sup>[205]</sup>».

Ahora bien, la teoría del capitalismo cognitivo evidencia un fallo importante. Una cosa es decir que «ha nacido un nuevo tipo de infocapitalismo dentro del capitalismo industrial tardío», y otra muy distinta es afirmar, como hacen muchos teóricos clave



del capitalismo cognitivo, que este es ya un sistema plenamente funcional por sí mismo. Según estos teóricos, puede parecernos que las fábricas de Shenzhen, los suburbios marginales de Manila o los talleres metalúrgicos de Wolverhampton tienen el mismo aspecto que hace diez años, pero lo cierto es que sus funciones económicas se han transformado.

Esa no deja de ser una técnica bastante común en el pensamiento especulativo europeo: me refiero a la costumbre de inventarse una categoría y aplicarla a todo, reclasificando así todas las cosas que ya existen como si fueran subcategorías de esa idea nueva. Ahorra a los pensadores de turno el esfuerzo de analizar la compleja y contradictoria realidad.

Pero eso ha llevado a los teóricos del capitalismo cognitivo a subestimar la importancia de la pujanza de la producción industrial a la vieja usanza en los países del grupo BRIC (Brasil, Rusia, India y China), y a minimizar incluso la significancia de la crisis financiera posterior a 2008, o a no percibir en ella más que los problemas iniciales normales del sistema recién nacido.

La realidad es que el sistema en el que vivimos ahora no es ninguna forma nueva, coherente y funcional de capitalismo. Es incoherente. Su carácter tenso, febril e inestable deriva del hecho de que estamos viviendo en una era en la que la red coexiste con la jerarquía, y el suburbio marginal coexiste con el cibercafé, y para comprender esta situación no nos queda más remedio que concebirla como una transición incompleta, en vez de como un modelo perfectamente definido y terminado.

## POSTCAPITALISMO: UNA HIPÓTESIS

El debate sobre el postcapitalismo ha recorrido un largo camino desde aquella aportación de Peter Drucker, pero, en un determinado sentido, no ha llegado a ninguna parte. Se ha caracterizado en buena medida por la reflexión especulativa, el abuso de cierta jerigonza tecnológica y cierta tendencia a proclamar la existencia de nuevos sistemas en lugar de explorar la relación de estos con las antiguas realidades.

Benkler, Kelly y Drucker anunciaron (cada uno de ellos por separado) la existencia de algo más o menos asimilable a un «nuevo modo de producción», pero ninguno aventuró una explicación de cuál podía ser la dinámica de ese nuevo modo. Desde Ontario, el economista Nick Dyer-Witheford sí elaboró una tesis especulativa sobre cómo podría ser un comunismo basado en la información, y la expuso en su libro *Cyber-Marx* (1999)<sup>[206]</sup>. Pero el debate sobre este tema rara vez ha alcanzado la categoría de un auténtico ejercicio de teoría económica.

Jeremy Rifkin, influyente consultor en temas de administración y gestión, fue quien más se acercó a describir certeramente la realidad actual con su libro de 2014

*La sociedad de coste marginal cero*<sup>[207]</sup>. Rifkin sostiene que la producción entre iguales y el capitalismo son dos sistemas diferentes; actualmente, coexisten e incluso se alimentan cada uno de la energía del otro, pero, en último término, la producción entre iguales reducirá el sector capitalista de la economía a unos pocos nichos.

Lo que Rifkin ha sabido comprender mejor (y supone su idea más radical) es el potencial del llamado «internet de las cosas». Las consultoras más entusiastas a este respecto —McKinsey, por ejemplo— han valorado el impacto de ese proceso en hasta 6 billones de dólares anuales, principalmente en los ámbitos de la sanidad y la manufacturación. Pero la inmensa mayoría de esos 6 billones son atribuibles a la reducción de costes y al incremento de la eficiencia, por lo que, en realidad, el internet de las cosas contribuye a reducir el coste marginal de los bienes físicos y los servicios del mismo modo que el «cortar y pegar» reduce el coste de los bienes informacionales.

Rifkin señala además que la repercusión de conectar todas las personas y todos los objetos dentro de una red inteligente podría muy bien ser exponencial. Serviría para reducir rápidamente el coste marginal de la energía y de los bienes físicos como internet reduce el de los productos digitales.

De todos modos, como es habitual en los libros destinados a la sección de empresa en las librerías de los aeropuertos, el de Rifkin pasa demasiado de puntillas por la dimensión social de su argumento. Él entiende que un mundo de lo gratis no puede ser capitalista y que lo gratis está comenzando a invadir tanto el mundo físico como el digital. Pero reduce la pugna entre los dos sistemas a una lucha entre modelos de negocio y buenas ideas.

Dirimido entre teóricos sociales, abogados y visionarios tecnológicos, el debate sobre el postcapitalismo se ha desarrollado en una especie de universo paralelo al del debate entre economistas a propósito de la crisis del neoliberalismo, y al del debate entre historiadores en torno al problemático despegue de la quinta onda larga. Para avanzar a partir de aquí, necesitamos entender mejor cómo encajan entre sí la nueva economía de la infotecnología, la crisis iniciada en 2008 y el patrón de los ciclos largos. Lo que sigue a continuación es un primer intento de conseguir algo así; es una hipótesis, pero basada en pruebas y contrastable con lo observado en la realidad.

La revolución producida desde mediados de la década de 1990 en nuestro modo de procesar, almacenar y comunicar información ha creado los rudimentos de una economía en red, una economía que ha comenzado a corroer las relaciones de propiedad tradicionales del capitalismo en los sentidos siguientes.

- Corroe el mecanismo de formación de precios de los bienes digitales, según se entiende tal mecanismo en la teoría económica convencional, porque impulsa a la baja el coste de reproducción de los bienes informacionales hasta aproximarlos (o igualarlos) a cero.

- Añade un elevado contenido en información a los bienes físicos, succionándolos así hacia el mismo vórtice de precio cero hacia el que se ven arrastrados los bienes informacionales puros (y, a menudo, como hemos visto en el caso de las zapatillas deportivas, haciendo que su valor sea más dependiente de ideas creadas socialmente —la marca— que del coste físico de su producción).

- Convierte la financiarización en un elemento necesario, pues crea dos corrientes de ganancias que fluyen hacia el capital desde la población en general: la primera es a través de la mano de obra que esa población suministra para la fabricación de los bienes, los servicios y el conocimiento; la segunda es a través de la condición de prestatarios de los miembros de esa población, quienes, al endeudarse, generan pagos en concepto de intereses. Así pues, si bien es cierto que «el conjunto de la sociedad se ha convertido en una fábrica», los mecanismos de explotación continúan siendo, en primer lugar, los salarios, seguidos del crédito y, solo en último término, de nuestra connivencia mental en el proceso de creación del valor de marca, o en nuestra cesión de externalidades, que regalamos a las compañías tecnológicas.

- Lleva camino de revolucionar la productividad de las cosas físicas, los procesos y las redes energéticas a medida que las conexiones de máquina a máquina por internet comiencen a superar en número a los enlaces de persona a persona.

Ante el hecho de que la información corroe el valor, las empresas responden con tres tipos de estrategia de supervivencia: la creación de monopolios sobre esa información y la defensa enérgica de la propiedad intelectual; el enfoque consistente en «patinar hasta el filo del caos», tratando de sobrevivir en ese diferencial que queda entre la oferta en expansión y la caída de los precios; y el intento de capturar y explotar una información producida socialmente, ya sea obteniendo datos cedidos por sus consumidores, ya sea imponiendo contratos a sus programadores que estipulan que la empresa es dueña del código que estos escriben en su tiempo libre.

No obstante, en paralelo a la respuesta de las empresas, actualmente también somos testigos del auge de la producción no mercantil: redes horizontalmente distribuidas de producción entre iguales que no están administradas desde un centro y que producen bienes que son completamente gratuitos, o que —por ser de código abierto— tienen un valor comercial muy limitado.

El material gratuito producido entre iguales expulsa otras mercancías producidas comercialmente. Wikipedia es un espacio en el que el comercio no puede funcionar; en los entornos de Linux o de Android, existe claramente una explotación comercial, pero esta se circunscribe a los bordes de dichos entornos, pues en ningún caso puede basarse en la adquisición de la propiedad del producto principal. Hoy resulta cada vez más viable ser tanto productor como consumidor en el mismo proceso.

En respuesta a ello, el capitalismo está comenzando a reconstituirse como una especie de mecanismo de defensa contra la producción entre iguales y, para ello, instaura infomonopolios, permite que la relación salarial se debilite y persigue

irracionalmente modelos de negocio que dejan tras de sí una considerable huella de carbono.

Las formas no mercantiles de producción e intercambio aprovechan la tendencia humana básica a colaborar —a intercambiar regalos de valor intangible— que siempre ha estado ahí, aunque relegada a los márgenes de la vida económica. Esto va más allá de un simple reequilibrio entre bienes públicos y privados: constituye algo totalmente nuevo y revolucionario. La proliferación de estas actividades económicas no mercantiles está posibilitando el surgimiento de una sociedad cooperativa y socialmente justa.

El vertiginoso cambio en el terreno de la tecnología está transformando la naturaleza misma del trabajo y está difuminando la distinción entre trabajo y ocio, y obligándonos a participar en la creación de valor a lo largo y ancho de nuestras vidas, y no solo cuando estamos en nuestro lugar de trabajo. Esto hace que tengamos múltiples personalidades económicas: he ahí la base económica sobre la que se ha erigido un nuevo tipo de persona, con múltiples facetas<sup>[208]</sup>. Es esa nueva clase de persona, el individuo en red, la que actúa como portadora de la sociedad postcapitalista que podría surgir ya en estos momentos.

El rumbo tecnológico de esta revolución casa mal con su rumbo social. Tecnológicamente hablando, nos dirigimos hacia un escenario de bienes a precio cero, trabajo inconmensurable, despegue exponencial de la productividad y extensa automatización de los procesos físicos. Desde el punto de vista social, sin embargo, estamos atrapados en un mundo de monopolios, de ineficiencia, de ruinas de un mercado libre dominado por las finanzas y de proliferación de «trabajos absurdos» (*bullshit jobs*).

*Hoy en día, la principal contradicción presente en el capitalismo moderno es aquella que se da entre la posibilidad de unos bienes abundantes y gratuitos, producidos socialmente, y un sistema de monopolios, bancos y Gobiernos que se esfuerzan por mantener el control sobre el poder y la información. Es decir, que todo está invadido por una pugna entre la red y la jerarquía.*

Está ocurriendo ahora, porque la ascensión del neoliberalismo alteró las pautas cíclicas normales (de aproximadamente cincuenta años de duración) del capitalismo. Y esa es otra manera de decir que el ciclo de vida de doscientos cuarenta años del capitalismo industrial podría estar tocando ya a su fin.

Se nos presentan entonces dos posibilidades de futuro básicas. O bien surge y se estabiliza una forma nueva de capitalismo cognitivo (basada en una nueva combinación de empresas, mercados y colaboración en red) y se busca un lugar para los restos del sistema industrial dentro del orden que establezca este tercer capitalismo, o bien la red erosiona tanto el funcionamiento como la legitimidad del sistema de mercado. De suceder esto último, se produciría un conflicto que terminaría con la abolición del sistema de mercado, sustituido por el postcapitalismo.

El postcapitalismo podría adoptar muchas formas diferentes. Sabremos que se ha

instalado ya entre nosotros si un gran número de bienes pasan a ser baratos o gratuitos, pero la gente continúa produciéndolos con independencia de las fuerzas del mercado. Sabremos que está en marcha en cuanto se institucionalice la difuminación de los límites entre trabajo y ocio, y de la relación entre horas trabajadas y salarios.

Dado que su condición previa es la abundancia, el postcapitalismo traerá consigo cierta forma espontánea de justicia social, pero las formas y las prioridades de dicha justicia social serán negociables. Si el conocido dilema al que se enfrentaban las sociedades capitalistas era el de elegir entre «cañones y mantequilla», es posible que en las sociedades postcapitalistas la pugna sea entre «crecimiento y sostenibilidad», o que tenga que ver con el marco temporal de la provisión de bienes sociales básicos, o que se centre en retos como las migraciones, la liberación de las mujeres y el envejecimiento de la población.

Así pues, tenemos que *diseñar* la transición hacia el postcapitalismo. Como la mayoría de teóricos del postcapitalismo se limitaron a proclamar su existencia o a predecir su inevitable llegada, muy pocos de ellos reflexionaron sobre los problemas de esa transición. Así que una de las primeras tareas que se nos plantean es la de esbozar y poner a prueba una serie de modelos que muestren cómo podría funcionar una economía de transición.

En la actualidad, estamos acostumbrados a oír la palabra «transición» referida a iniciativas locales de prueba para construir una economía baja en carbono, o a monedas locales, o a bancos de tiempo, o a «comunidades de transición», etcétera. Pero yo utilizo aquí el concepto de transición para referirme a un proyecto más grande.

Para hacerla posible, necesitamos aprender las lecciones negativas del fracaso de la transición en la Unión Soviética. A partir de 1928, la Unión Soviética trató de forzar una vía de acceso al socialismo a través de la planificación centralizada. Aquello dio como resultado algo peor que el capitalismo, pero entre la izquierda contemporánea actual continúa existiendo una marcada aversión a hablar del tema.

Si queremos crear una sociedad postcapitalista, tenemos que conocer en detalle qué salió mal, y tenemos que entender bien la diferencia fundamental que existe entre las formas no mercantiles espontáneas a las que me he referido aquí y los planes quinquenales del estalinismo.

Para avanzar, nos resultará imprescindible saber exactamente cómo los bienes informacionales corroen el mecanismo del mercado, qué podría ocurrir si fomentáramos esa tendencia en lugar de reprimirla y qué grupo social es el más interesado en que esa transición tenga lugar. Necesitamos, en definitiva, una mejor definición del concepto de «valor» y una historia más detallada del trabajo. Lo que sigue es un intento de procurarnos tanto una cosa como la otra.

## Capítulo 6

---

### HACIA LA MÁQUINA GRATUITA

---

Un campamento con tiendas, una multitud ruidosa, ráfagas de gas lacrimógeno y un pequeño montón de cosas gratis: eso era el parque Gezi durante las protestas de 2013 en Estambul. El campamento permitió a muchas personas vivir unos días justo como querían; los artículos gratuitos eran el gesto supremo de la esperanza.

Como decía, el primer día, la pila de aquellas cosas era pequeña: unos paquetes de salami, unos cartones de zumo, unos cigarrillos y algunas aspirinas. El último día de acampada, el montón se había convertido ya en una pirámide inclinada de toda clase de materiales: comida, ropa, medicamentos y tabaco. Los jóvenes recogían brazadas de aquellas cosas y recorrían el parque en grupos, insistiendo a los que allí estábamos para que cogiéramos algunas. Obviamente, ninguno de aquellos artículos era realmente gratis. Todos habían sido comprados y donados en su momento. Pero aquello simbolizaba el deseo de vivir en una sociedad donde ciertas cosas básicas sean compartidas.

Y qué antiguo es ese deseo, ciertamente. Durante las primeras décadas del siglo XIX, rodeada de un sistema decidido a poner precio a todo, la izquierda formó comunidades utópicas basadas en la propiedad compartida, la cooperación y el trabajo colaborativo. Fracasaron en su mayor parte por la razón esencial de que todo era escaso.

Hoy día, no hay tantas cosas escasas como entonces. La capacidad de los habitantes de una ciudad como Estambul para acumular una montaña de alimentos gratuitos da buena fe de ello. Las plantas de reciclaje de residuos de las ciudades europeas también lo atestiguan: además de basura que directamente lo es, hay gente que lleva allí prendas de vestir en buenas condiciones, libros en estado impecable, aparatos electrónicos que funcionan... Artículos, en definitiva, que en tiempos tenían un valor y que hoy carecen de precio de venta y que, por ello, son regalados para que sean reciclados o compartidos por otras personas. La energía, por supuesto, continúa siendo algo escaso, o quizá deberíamos decir más bien la energía basada en carbono a la que tan adictos somos. Pero nada tiene de escaso el producto más fundamental de la vida del siglo XXI: la información. La información es abundante.

Este avance desde la escasez hacia la abundancia supone una novedad significativa en la historia de la humanidad y representa el gran logro del capitalismo de la cuarta onda. Pero entraña también un gran reto para la teoría económica. El capitalismo nos hizo concebir el mecanismo de formación de precios como si este fuera el fenómeno más orgánico, espontáneo y esencial de la vida económica. Lo que necesitamos ahora, sin embargo, es una teoría de la desaparición de dicho

mecanismo.

Tenemos que comenzar por trascender el concepto de la oferta y la demanda. No hay duda de que ese (el de la oferta y la demanda) es un mecanismo que funciona: si abren más fábricas de ropa en Bangladés, unas prendas que ya son baratas de por sí se abaratarán más aún. Y si la policía arresta a los traficantes de drogas justo antes de que abran al público las discotecas, el éxtasis se encarece. Pero la oferta y la demanda explican solamente por qué fluctúan los precios. Cuando oferta y demanda se igualan, ¿por qué el precio no es cero? Obviamente no puede serlo. En una economía capitalista normal, basada en la escasez de los bienes y el trabajo, tiene que haber un precio más intrínseco respecto al cual los precios se moverán temporalmente hacia arriba y hacia abajo. Pero ¿qué lo determina?

Durante los últimos doscientos años, dos han sido las respuestas (completamente diferentes) que se han dado a esa pregunta. Solo una puede ser correcta. Y, por desgracia, no es la que se enseña en las asignaturas de economía.

En este capítulo, voy a plantear una defensa argumentada de algo llamado la «teoría del valor-trabajo». No es popular porque no resulta muy útil para calcular y predecir movimientos dentro de un sistema de mercado funcional y estable. Pero en un escenario de auge del infocapitalismo como el actual, que está corroyendo los mecanismos de formación de precios, la propiedad y la conexión entre mano de obra y salarios, la teoría del valor-trabajo es la única explicación que no se viene abajo. Es la única teoría, de hecho, que nos permite elaborar adecuadamente un modelo sobre de dónde se crea valor en una economía del conocimiento y de adónde va a parar ese valor. La teoría del valor-trabajo nos indica cómo medir el valor en una economía en la que es posible fabricar máquinas gratis y hacer que duren para siempre.

## EL TRABAJO ES LA FUENTE DEL VALOR

En la deteriorada calle mayor de Kirkcaldy (Escocia), entre numerosos locales comerciales vacíos, hay un establecimiento de la cadena Gregg's. Gregg's vende comidas de elevado contenido en grasas a precios bajos y es uno de los pocos sitios donde hay actividad a la hora del almuerzo. Basta echar un vistazo al mapa de la pobreza en Escocia para hacerse una idea del contexto del que hablo: la localidad está saturada de zonas donde la privación económica y la mala salud tienen una incidencia extrema<sup>[209]</sup>.

En el exterior de Gregg's, una placa en la pared marca el lugar de la casa donde Adam Smith escribió *La riqueza de las naciones*. Nadie le presta particular atención. Pero allí fue donde, en 1776, se pusieron por vez primera por escrito los principios económicos del capitalismo. No estoy muy seguro de que a Smith le gustara el aspecto de su localidad natal en la actualidad, asolada como está por la



desindustrialización, los bajos salarios y la mala salud crónica. Pero comprendería la causa de todo ello. Y es que, como él mismo escribió, la fuente de toda riqueza es el trabajo.

«Toda la riqueza del mundo fue comprada al principio no con oro ni con plata sino con trabajo —escribió Smith—; y su valor para aquellos que la poseen y que desean intercambiarla por algunos productos nuevos es exactamente igual a la cantidad de trabajo que les permite comprar o dirigir<sup>[210]</sup>.» Esta es la teoría clásica del valor-trabajo: nos dice que el trabajo requerido para hacer algo determina cuánto vale ese algo.

Hay una lógica muy intuitiva en esa idea. De la observación de una noria de agua en funcionamiento durante el tiempo suficiente, podemos obtener una mejor comprensión de los principios de la física. Del mismo modo, si vemos a unos obreros sudar trece horas diarias en un taller con máquinas, como Smith observó en su día, entenderemos mejor que son los trabajadores, no las máquinas, las que producen el valor añadido<sup>[211]</sup>.

Los manuales convencionales de economía nos dirán que Smith creía que la teoría del valor-trabajo solo era válida para el caso de las sociedades primitivas, y que, en lo que al capitalismo respecta, el «valor» era el resultado combinado de los salarios, el capital y la tierra. Eso es incorrecto<sup>[212]</sup>. La teoría de valor-trabajo de Smith no era demasiado coherente, que digamos, pero, si leemos detenidamente *La riqueza de las naciones*, veremos que el argumento del autor escocés es claro: el trabajo es la fuente del valor, pero el mercado solo puede reflejar ese hecho de forma aproximada, a través de lo que Smith llamó «el regateo y la negociación». Así pues, aquella ley de fondo continúa operando bajo la superficie en una economía plenamente capitalista. Y las ganancias y las rentas son, en realidad, deducciones del valor producido por el trabajo<sup>[213]</sup>.

David Ricardo, el economista más influyente de las primeras décadas del siglo XIX, creó un modelo más elaborado que publicó en 1817. Con él fijó la teoría del valor-trabajo tan firmemente en la mentalidad popular como actualmente lo está la ley de la oferta y la demanda. Ricardo, que había sido testigo del gran auge del sistema fabril, ridiculizó la idea de que las máquinas fuesen la fuente del incremento de la riqueza. Las máquinas, según él, no hacían más que transferir su valor al producto, pero solo el trabajo añade nuevo valor.

La magia de la maquinaria radicaba más bien en su capacidad para incrementar la productividad<sup>[214]</sup>. Si se puede usar menos trabajo para fabricar algo, ese algo será presumiblemente más barato y más rentable. Si se recorta la cantidad de trabajo necesaria para producir sombreros, escribió, «el precio de estos terminará por descender hasta su nuevo precio natural, así la demanda se duplique, se triplique o se cuadruple<sup>[215]</sup>».

Tras Ricardo, la teoría del valor-trabajo se convirtió en la idea señera del

capitalismo industrial. Se usó para justificar las ganancias, que recompensaban el trabajo del propietario de la fábrica; se usó para atacar a la aristocracia terrateniente, que no vivía del trabajo, sino de las rentas; y se usó para negarse a atender las demandas obreras de jornadas laborales más cortas y de reconocimiento del derecho de sindicación, pues se entendía que tales medidas dispararían el precio del trabajo hasta niveles «artificiales», es decir, por encima del mínimo imprescindible necesario para que una familia obrera pueda alimentarse, vestirse y alojarse en una vivienda.

Sin embargo, a pesar de su lógica ultracapitalista, la teoría del valor-trabajo demostró tener un potencial fuertemente subversivo. Dio pie a un debate en torno a quiénes eran los legítimos destinatarios de ese valor: un debate que los dueños de las fábricas comenzaron a perder muy pronto. A la luz de las velas de los *pubs* donde los primeros sindicatos celebraban sus reuniones, David Ricardo cosechó un inesperado nuevo grupo de seguidores.

Los intelectuales obreros de la década de 1820 se dieron cuenta de las revolucionarias implicaciones de la teoría del valor-trabajo: si la fuente de toda la riqueza es el trabajo, entonces es legítimo preguntarse cómo debería repartirse esa riqueza. Del mismo modo que esa teoría pone de manifiesto que una aristocracia rentista es parasitaria de la economía productiva, también podría entenderse que coloca en parecida situación a los capitalistas, parásitos a su vez de la mano de obra de otros. Su trabajo es necesario, sí, pero tal y como está organizado el sistema fabril, da la impresión de que esté específicamente sesgado para proporcionarles una recompensa excesiva.

«No hay nada más que los conocimientos, las aptitudes y el trabajo requeridos [para instalar una fábrica] en lo que el capitalista pueda fundar un derecho a tener participación alguna del producto» de aquella, escribió en 1825 Thomas Hodgskin, teniente naval metido a socialista<sup>[216]</sup>.

A medida que los entonces ilegales sindicatos fueron difundiendo la doctrina del «socialismo ricardiano», los dueños de las fábricas fueron perdiendo su anterior entusiasmo por la teoría del valor-trabajo. Además, cuando la clase media británica obtuvo por fin el derecho al voto, en 1832, dejó de tener la necesidad de justificar el capitalismo con ninguna teoría: los salarios, los precios y las ganancias habían pasado de ser elementos que hubiera que estudiar por medio de las ciencias sociales a unos elementos más del paisaje, cosas que estaban simplemente ahí, listas para ser descritas y contabilizadas. Ricardo se había ido, pero su vacío no fue ocupado más que por una pura confusión teórica<sup>[217]</sup>.

De resultas de ello, la economía de mediados del siglo XIX se vio reducida a un mero ejercicio de «descripción y conteo». Encontramos ahí un paralelismo con lo que sucedía en esa misma época en las ciencias naturales. Charles Darwin formuló la teoría de la selección natural en 1844 y Alfred Russel Wallace, tres años más tarde. Pero eran tales las implicaciones de aquella tesis —principalmente, en forma de derribo del mito de la Creación— que tanto uno como otro proponente de la misma se

dedicaron durante años a «recoger, poner nombre a, y categorizar» sus especímenes... hasta 1858, cuando a ambos les asaltó una repentina prisa por publicar su trascendental y revolucionaria teoría.

En economía, el giro teórico que causaría una conmoción de semejante magnitud llegaría con Marx. Suele afirmarse que Marx se basó en las teorías de Smith y Ricardo. En realidad, las demolió. Él mismo dijo de su proyecto que era una crítica de la economía política: de Smith, de Ricardo, de los socialistas ricardianos, de los moralistas liberales y de quienes no se interesaban más que por cuestiones de contabilidad. Afirmó —mucho antes de que los economistas convencionales lo hicieran en la década de 1870— que la versión ricardiana de la teoría del valor-trabajo era un desastre y que había que reescribirla desde cero.

Sin embargo, Marx reconoció que, de la teoría del valor-trabajo, y pese a sus muchos defectos, podía rescatarse una posible explicación del funcionamiento del capitalismo y de por qué podría este dejar de funcionar algún día. La versión marxiana de esa teoría es coherente y ha resistido la prueba del paso del tiempo. Hoy son miles los docentes y académicos universitarios —incluidos algunos de los más citados a nivel mundial— que enseñan que es correcta. El problema es que muy pocos de ellos están facultados oficialmente para enseñar economía.

## EL VALOR-TRABAJO, TEORIZADO

Cuando un encargado de Primark firma un contrato de compra de cien mil camisetas con una fábrica de Bangladés se está produciendo una transacción. Cuando una trabajadora bangladesí llega a dicha fábrica todas las mañanas esperando cobrar por ello el equivalente de unos 68 dólares al mes, también se está produciendo una transacción<sup>[218]</sup>. Cuando esta mujer se gasta una quinta parte de su sueldo diario en comprar un kilo de arroz, procede igualmente a realizar una transacción<sup>[219]</sup>.

Cuando efectuamos transacciones, tenemos en mente una idea aproximada de lo que vale lo que estamos comprando. Si la teoría del valor-trabajo es correcta, lo que hacemos es juzgar inconscientemente el valor de la cosa en función de la cantidad de trabajo de otras personas que esa cosa (o servicio) contiene.

Lo que expongo a continuación es una explicación breve y simple de la teoría del valor-trabajo. Hay también otras versiones más largas y complejas de esa teoría, pero a efectos de entender mejor cómo podría funcionar el postcapitalismo, solo precisamos entender los elementos básicos de aquella.

El valor de una mercancía está determinado por la cantidad media de horas de trabajo que se han necesitado para producirla<sup>[220]</sup>. No es el número *real* de horas trabajadas el que fija el valor, sino el de horas «socialmente necesarias» de trabajo establecidas en cada sector o economía. Por lo tanto, podemos resumir aquí la unidad

básica de conteo como «el tiempo de trabajo socialmente necesario», contabilizado en horas. Si sabemos lo que cuesta una hora de trabajo básico —en Bangladés, el salario mínimo interprofesional viene a ser de unos 28 centavos de dólar por hora—, podemos expresarla en dinero. Aquí, de todos modos, me ceñiré simplemente a la magnitud temporal, expresada en horas.

Dos son los tipos de factores que contribuyen al valor de una mercancía: (a) el trabajo realizado en el proceso de producción (que incluye también cosas como el marketing, la investigación, el diseño, etcétera), y (b) todo lo demás (la maquinaria, la fábrica, las materias primas, etcétera). Unos y otros pueden medirse a su vez en la cantidad de tiempo de trabajo que contienen.

La teoría del valor-trabajo trata las máquinas, la energía y las materias primas como «trabajo terminado» que transfiere su valor al nuevo producto. Es decir, si el algodón de una prenda precisó un total de treinta minutos (de media) para su cultivo, su hilado, su confección y su transporte, ese valor (en minutos u horas) se transferirá a su vez a la camiseta final. Pero, con las máquinas y otros bienes de capital grandes, hay que tener en cuenta que el proceso de fabricarlos lleva su tiempo y que, por lo tanto, transfieren su valor al producto final en pequeñas dosis. Así, por ejemplo, si para fabricar una máquina se necesitaron un millón de horas de trabajo, y a lo largo de su vida útil fabrica a su vez un millón de objetos, cada uno de estos objetos incorporará en su valor final una hora del valor de la máquina que los fabricó.

Mientras tanto, tratamos el trabajo real empleado en el proceso de producción que se desarrolla en la empresa como si fuera un valor nuevo, añadido por lo que Marx llamó el «trabajo vivo».

Este proceso subyacente —el tiempo de trabajo determina la cantidad de valor nuevo— opera a un nivel profundo, no visible a simple vista para los trabajadores, los gerentes, los compradores al por mayor y los clientes que van de compras a Primark. Cuando negociamos un precio, este puede estar influido por otras muchas cosas —la oferta, la demanda, la utilidad a corto plazo, el coste de oportunidad de no comprar ese bien o servicio, el coste de gastar en vez de ahorrar, etcétera—; es decir, por todo aquello que Adam Smith condensó en la evocadora palabra «regateo». Pero, a nivel agregado, el precio de todos los bienes y servicios vendidos en una economía dada no es más que una expresión monetaria de cuánto trabajo se necesitó para producirlos.

El problema es que solo *post facto* sabemos si hemos pagado el precio justo. El mercado actúa como una calculadora gigante que recompensa a quienes han adivinado correctamente cuál era el coste socialmente necesario y penaliza a quienes usaron demasiado trabajo.

Así pues, los precios siempre divergen del valor subyacente de las cosas, pero están determinados en última instancia por este. Y el valor está determinado por la cantidad de trabajo que se necesitó para fabricar la mercancía.

Pero ¿qué determina el valor del trabajo? La respuesta, congruente con el resto del argumento, es: el trabajo de otras personas, es decir, la cantidad media de esfuerzo

de mano de obra que se necesita para que el trabajador pueda presentarse en la fábrica preparado para trabajar. Hay que incluir ahí el trabajo que se empleó en producir la comida que este trabajador consume, la electricidad que usará, la ropa que lleva y, a medida que se va desarrollando una sociedad, la cantidad media de educación, formación, atención sanitaria y consumo de ocio necesaria para que el trabajador en cuestión realice su labor.

Por supuesto, el coste medio del trabajo de una hora cambia de un país a otro. Estas diferencias son uno de los motivos por los que las empresas trasladan su producción a otros lugares del mundo. La atención infantil en una guardería subvencionada por una empresa para sus empleadas en Bangladés cuesta el equivalente de 38 centavos de dólar diarios, mientras que, en la ciudad de Nueva York, una niñera cobra unos quince dólares por hora<sup>[221]</sup>. Durante la última década, las cadenas de producción globales han trasladado trabajo de China a Bangladés a medida que los trabajadores chinos han ido adquiriendo mejoras salariales, pese a que la productividad bangladesí sea más baja; la mano de obra en Bangladés era tan barata que, durante un tiempo, compensó con creces las ineficiencias<sup>[222]</sup>.

¿Y de dónde viene la ganancia? En la teoría del valor-trabajo, la ganancia no es un robo, no es un provecho estafado a la persona que pone la mano de obra. De media, el salario mensual de un trabajador reflejará la cantidad de trabajo de otros necesaria para producir el consumo de comida, energía, ropa, etcétera, que realiza ese trabajador. Ahora bien, su empleador obtiene algo más. Mi jefe puede pagarme el valor verdadero de las ocho horas de trabajo que acabo de realizar, pero ese valor verdadero bien podría ser en realidad de solo cuatro horas.

Esa disparidad entre los insumos y los productos del trabajo humano es el meollo de la teoría, así que fijémonos en un ejemplo.

Nazma, trabajadora de esa fábrica de camisetas de Bangladés, accede a trabajar en ella por un sueldo que parece más o menos suficiente para sufragarse un mes de comida, alquiler, ocio, transporte, energía, etcétera, y para reservarse una pequeña cantidad en forma de ahorro. Le gustaría ganar más, pero el rango de salarios para labores fabriles como las que ella realiza es relativamente estrecho, así que es bastante consciente del sueldo medio por hora que es posible para alguien con su cualificación.

Ahora bien, su empleador no está comprando la mano de obra de Nazma *en sí*, sino la capacidad de trabajo de su empleada.

Si nos olvidamos del dinero y medimos todo en «horas de trabajo necesario», podemos ver cómo se genera la ganancia. Si el coste de que Nazma entre a trabajar en la fábrica seis días a la semana es de treinta horas de trabajo de otras personas repartidas entre el conjunto de la sociedad (es decir, las horas que se precisan para producir la comida, la ropa, la energía, la atención infantil, la vivienda, etcétera, de las que ella debe disponer para poder acudir a su trabajo cada día), y ella trabaja luego sesenta horas a la semana, su mano de obra está proporcionando el doble de

producto por unidad de insumo. Toda esa mejora va a parar a su empleador. De una transacción totalmente equitativa resulta una situación que no lo es. Eso es lo que Marx llamó «plusvalía» o «plusvalor», y es la fuente primordial de la ganancia.

Otra forma de expresarlo es diciendo que el trabajo es único. De todas las cosas que compramos y vendemos, solo el trabajo tiene la facultad de añadir valor. El trabajo no es solamente la medida del valor, sino la veta madre de la que se extrae la ganancia.

Una pista de por dónde van verdaderamente los tiros en este terreno nos la da el hecho de que, siempre que pueden obtener mano de obra gratis —como en el sistema penitenciario estadounidense o en los campos de exterminio nazis—, los capitalistas la aprovechan de inmediato. Otra pista la encontramos también en el hecho de que, siempre que necesitan pagar el trabajo por debajo de su valor medio (como sucedió durante el auge de la industria orientada a la exportación en China), los directivos recurren masivamente a proveer los insumos de forma colectiva: abundan entonces las residencias, los uniformes y los comedores de empresa, por ejemplo. La mano de obra de una plantilla que duerme en una residencia para empleados es mucho más barata que el promedio de su valor social, que está basado en los costes de vida de una familia que vive en su propio hogar particular. (Tampoco hay que olvidar que es mucho más fácil imponer disciplina cuando los trabajadores viven en residencias administradas por la propia empresa.)

Pero ¿por qué, si el valor semanal real de mi trabajo es de treinta horas del trabajo de otras personas, voy yo a trabajar sesenta horas? La respuesta es que el mercado laboral nunca es libre. Fue creado a partir de la coacción y es recreado a diario por medio de leyes, regulaciones, prohibiciones, multas y el miedo al desempleo.

En los albores del capitalismo, se imponían jornadas laborales medias de catorce horas o más, y no solo a personas adultas, sino también a niños de corta edad (de ocho años incluso). También por aquella época se puso en marcha un rígido sistema de control temporal: tiempo racionado para usar el baño, multas por llegar tarde al trabajo, por defectos de producción o por hablar, horas de comienzo obligatorias... y plazos de entrega inamovibles. Desde entonces, dondequiera que se instala el sistema fabril —ya sea en Lancashire en la década de 1790, ya sea en el Bangladés de los últimos veinte años—, es automática la instauración y la aplicación de ese tipo de normas.

Incluso en los países avanzados, el mercado laboral se erige explícitamente sobre la coerción. No hay más que escuchar los discursos de cualquier político acerca de las prestaciones sociales: la imposición de recortes en los subsidios por desempleo e incapacidad laboral tiene como objetivo forzar a las personas a aceptar puestos de trabajo remunerados con salarios que no les llegan para vivir. En ningún otro aspecto relacionado con el mercado nos coacciona igual el Gobierno; nadie nos dice: «Practique usted patinaje sobre hielo o la sociedad se hundirá».

Trabajar por un salario es la base del sistema. Lo aceptamos porque, como bien

aprendieron nuestros antepasados por las malas, si no obedecemos, no comemos.

Así que nuestro trabajo es precioso. Si alguna vez lo duda, investigue un poco lo que ocurre en el centro de distribución de una empresa de comercio electrónico, o en un centro de atención al cliente, o con el calendario laboral de una cuidadora a domicilio. Verá que, en todos esos casos, el tiempo de trabajo está calculado y tasado como si los minutos fuesen oro (que, para el empleador, lo son). Por supuesto, en la franja alta del mercado de trabajo (la de los empleos altamente cualificados y remunerados), no es tanto el tiempo y la disciplina, sino los objetivos y el control de calidad los que sirven de instrumentos de coerción.

Hay más cosas por explorar en la teoría del valor-trabajo, pero tomémonos un descanso. Ya sabemos lo suficiente para comenzar a atacarla con las herramientas disponibles en todos los actuales departamentos universitarios de economía.

## ALGUNAS OBJECIONES VÁLIDAS...

He aquí los dos grandes motivos por los que me gusta la teoría del valor-trabajo: primero, trata las ganancias como algo que se genera en un lugar fundamental para el propio capitalismo, concretamente, en el lugar de trabajo, y no en el mercado; y, segundo, trata una de las cosas más básicas que hacemos a diario —trabajar— como un objeto de estudio realmente importante para la ciencia económica. Pero no hay que olvidar que existe también una larga lista de objeciones válidas a la susodicha teoría del valor-trabajo.

Pregunta (P): *¿Por qué necesitamos una «teoría» siquiera? ¿Por qué no bastan los datos, es decir, las cifras del PIB, las cuentas de las empresas, los índices bursátiles, etcétera?*

Respuesta (R): Porque queremos explicar el cambio. En ciencia, siempre queremos ir más allá de una mera fila bien alineada de mariposas clavadas bajo un cristal; por eso necesitamos una teoría de por qué cada subespecie tiene un aspecto ligeramente diferente de las otras. Nos interesa saber por qué, tras un millón de repeticiones de los ciclos vitales normales de sus individuos, pueden surgir pequeñas variaciones e, incluso, súbitos cambios a gran escala.

Las teorías nos permiten describir la realidad que no podemos ver. Y nos permiten predecir. Todas las formas de ciencia económica aceptan la necesidad de las teorías. Pero la dificultad de dar con una que fuera correcta y de afrontar sus implicaciones fue lo que hizo que la economía de finales del siglo XIX se alejara del método científico.

P: *¿Por qué no puedo «ver» el valor, la plusvalía ni el tiempo de trabajo? Si no figuran en las cuentas de las compañías y si los economistas profesionales no los reconocen, ¿acaso no son más que una mera construcción mental?*



R: Un modo más sofisticado de expresar esa misma idea sería diciendo —como la economista de Cambridge Joan Robinson hizo en la década de 1960— que la teoría del valor-trabajo es «metafísica», es decir, un constructo mental irrefutable desde el punto de vista material. Cabe añadir que ella achacó ese mismo carácter al concepto de «utilidad» —la idea clave de la economía convencional actual—, aunque admitió que la metafísica era mejor que nada<sup>[223]</sup>.

En cualquier caso, la teoría del valor-trabajo es algo más que metafísica. Es evidente que funciona a partir de un cierto nivel de abstracción; es decir, cuando se filtran y depuran ciertos aspectos de la realidad. Por ejemplo, es un modelo de un capitalismo puro, en el que todos los individuos trabajan a cambio de salarios; no hay esclavos, ni campesinos, ni mafiosos, ni mendigos. Describo un proceso que funciona «a espaldas» (por así decirlo) de los agentes económicos: nadie puede calcular realmente si gasta más o menos tiempo de trabajo del necesario, aunque intentar evaluarlo del modo más aproximado posible se ha convertido en un elemento crucial de la gestión de la productividad.

En la teoría del valor-trabajo, el mercado es el mecanismo de transmisión entre ese proceso profundo e incognoscible, por un lado, y el producto del mismo que se ve en la superficie, por el otro. Solo el mercado puede actuar de transmisor de las elecciones individuales y concentrarlas en un efecto agregado; solo el mercado puede decirnos cuál es el tiempo de trabajo socialmente necesario. En ese sentido, podemos afirmar que la teoría del valor-trabajo es la mayor teoría del mercado jamás escrita. Atribuye al mercado (y *solo* al mercado) el mecanismo de concreción de la realidad subyacente.

Así que, sí, es abstracta, pero no más que el concepto de la «mano invisible» de Adam Smith o la teoría general de la relatividad de Einstein, que, aunque postulada en 1916, no tuvo demostración empírica hasta los años sesenta.

La pregunta sigue siendo si es demostrable o no. ¿Sería posible cuestionar la teoría del valor-trabajo en sus propios términos con pruebas? ¿Cumple el criterio, establecido por el filósofo Karl Popper, de que, si se hallara un solo hecho empírico real contrario a la teoría, esta quedaría falsada?

La respuesta es que sí, siempre y cuando entendamos la teoría en su totalidad. Si la realidad nos permitiera concluir que «el capitalismo nunca padece crisis», la teoría del valor-trabajo quedaría falsada, como también quedaría falsada si pudiéramos demostrar que el capitalismo durará eternamente, porque, como veremos enseguida, la teoría del valor-trabajo describe tanto un proceso cíclico regular como otro que conduce a un colapso final a largo plazo.

P: *¿Para qué necesitamos este nivel de abstracción? ¿Por qué no podemos construir la teoría recopilando y procesando datos sin más? ¿Por qué dejar el mundo de lo concreto a la ciencia económica convencional?*

R: La respuesta a la última de estas tres preguntas es que no deberíamos. Marx reconocía que, en aras del rigor científico, la teoría del valor-trabajo debería explicar

la realidad en su nivel más concreto. Y, de hecho, se propuso desarrollar el modelo abstracto con una descripción más concreta de la economía real. Para ello introdujo en el segundo tomo del *Capital* un modelo de la economía que la dividía en dos sectores (consumo y producción), a los que añadió un sistema bancario en el tercer tomo de esa misma obra. Al mismo tiempo, intentó mostrar cómo los valores subyacentes se transforman en precios en el nivel concreto.

Hay diversas incongruencias en su manera de enfocar este «problema de la transformación»; de ahí los cien años de debate posterior sobre si la teoría es incoherente o no. Puesto que lo que aquí propongo es un intento de aplicación del conjunto de la teoría a una cuestión específica, y no un libro de texto sobre marxismo, soslayaré esa disputa diciendo simplemente que el «debate de la transformación» ha sido resuelto (a mi satisfacción, al menos) por un grupo de académicos conocidos como la escuela de la «interpretación temporal y de sistema único»<sup>[224]</sup>.

El caso es que, ni en su forma más consistente, la teoría del valor-trabajo puede ser una herramienta práctica para la medición y la predicción de los movimientos de precios. Es, eso sí, una herramienta mental útil para comprender qué son los movimientos de precios. Pertenece a una categoría de ideas que Einstein calificó de «teorías de principios»; esto es: teorías cuyo propósito es captar la esencia de la realidad en una proposición simple, que puede estar alejada de la experiencia cotidiana. Einstein escribió que el objeto de la ciencia es captar la conexión entre todos los datos de la experiencia «en su totalidad» a través del «uso de los mínimos conceptos y relaciones primarios». Señaló, además, que cuanto más claros y unificados lógicamente estuvieran esos conceptos primarios, más divorciados de los datos se encontrarían<sup>[225]</sup>.

Einstein creía que la verdad de una teoría se confirma con toda seguridad cuando consigue predecir la experiencia, pero que la relación entre la teoría y la experiencia solo puede captarse de forma intuitiva.

Por razones que comentaremos enseguida, la economía convencional evolucionó con el tiempo hasta convertirse en una pseudociencia que solo permite enunciados obtenidos a partir del procesamiento de datos. El resultado ha sido un elegante conjunto de manuales y libros de texto dotados de una elevada congruencia interna, pero reiteradamente incapaces de predecir y describir la realidad.

P: *¿No estamos hablando de algo demasiado ideológico? ¿No está la teoría del valor-trabajo teñida de una hostilidad hacia el capitalismo demasiado agudizada como para que pueda sernos de utilidad?*

R: Sí, eso es un problema. Por culpa de las batallas ideológicas libradas en el seno de la economía académica desde la década de 1870, hemos tenido que soportar un auténtico diálogo de sordos todo este tiempo. Las consecuencias del mismo, esas que hoy tenemos que superar y dejar atrás, fueron la incoherencia de la teoría económica convencional y la falta de concreción del marxismo.

A menudo oirán a economistas de izquierdas criticar la ciencia económica

establecida tildándola de «inútil», pero no lo es. De hecho, siempre y cuando entendamos sus limitaciones, la mayor parte de la teoría de precios convencional cuadra muy bien con la cara superficial de la teoría del valor-trabajo.

El problema estriba en que la economía convencional no comprende bien sus propias limitaciones como ciencia. Cuanto más completa se hizo como disciplina académica dedicada a describir una realidad abstracta, estática e inmutable, menos capaz de comprender el cambio fue haciéndose. Para ver por qué fue así, analizaremos ahora la principal fuente de cambio en el capitalismo, la fuerza que hace que las cosas caras sean más baratas y que ha conseguido incluso que actualmente algunas sean ya gratuitas: me refiero a la productividad.

## LA PRODUCTIVIDAD EN LA TEORÍA DEL VALOR-TRABAJO

Según la teoría del valor-trabajo, hay dos tipos de mejoras de productividad posibles. En primer lugar, los trabajadores pueden volverse más cualificados. Se entiende así que la labor del operario de una prensa de metal que tiene ya formación previa y experiencia es más valiosa que la de alguien que acaba de incorporarse a ese puesto procedente de las listas del paro sin esa formación y sin esa experiencia anterior. El trabajo del operario experimentado es más valioso porque, o bien fabrica algo corriente de un modo más rápido y con menos defectos, o bien fabrica algo extraordinario que el operario no tan experimentado no podría hacer.

Pero el coste de formar a unos trabajadores para que sean más cualificados suele ser proporcionalmente más alto: la mano de obra de estos vale más porque se necesitó más trabajo para producirla y mantenerla. Así, por ejemplo, los ingresos medios de los titulados universitarios en todos los países de la OCDE son más del doble que los de las personas que tienen solamente una educación básica, y un 60% superiores que los de quienes solo han alcanzado un nivel educativo «secundario superior<sup>[226]</sup>».

El segundo tipo de mejora de la productividad es el impulsado por la introducción de nueva maquinaria, o por una reorganización del proceso productivo, o por algún invento nuevo. Este es el caso más común y Marx lo trató del modo siguiente.

Una hora de trabajo siempre añade una hora de valor a los productos fabricados. Así que el efecto de aumentar la productividad consiste en reducir la cantidad de valor representada por cada producto.

Supongamos que un taller de confección produce diez mil prendas al día. Digamos que su plantilla es de mil personas que tienen una capacidad media de diez horas de trabajo diarias. Pongamos también por caso que, además, hay diez mil horas de trabajo «terminado» que se incorporan adicionalmente a la producción de cada día en forma de uso y desgaste de la maquinaria, de energía consumida, de telas y otras materias primas utilizadas, de costes de transporte, etcétera. La producción diaria

total de esa fábrica, medida en tiempo de trabajo, consume, pues, veinte mil horas de mano de obra, la mitad viva y la otra mitad terminada. Por consiguiente, cada prenda contiene dos horas de tiempo de trabajo. En el mercado, debería intercambiarse por el dinero equivalente al valor de dos horas de mano de obra individual.

Ahora supongamos que se introduce un proceso de fabricación que duplica la productividad de la mano de obra. Para cada lote de diez mil prendas, sigue necesitándose más o menos la misma cantidad de trabajo terminado (diez mil en nuestro ejemplo). Pero el componente de trabajo vivo se recorta a solo cinco mil horas. Por lo tanto, a partir de ese momento, cada prenda contiene noventa minutos de tiempo de trabajo.

Veamos ahora cómo recompensa el mercado ese incremento de productividad. Si nuestra factoría es la primera en introducir el cambio, las prendas que producimos van a parar a un mercado en el que el tiempo socialmente necesario para fabricarlas sigue siendo de veinte mil horas. Ese es el precio que deberíamos recibir por ellas en el mercado, pero nosotros solo hemos necesitado quince mil horas para producirlas. Por lo tanto, nuestra fábrica cosecha los beneficios de esa mejora en productividad en forma de incremento de las ganancias. El jefe (nosotros en este caso) puede rebajar precios a fin de incrementar la cuota de mercado de su producto, o bien tomar la ganancia superior a la media representada por la diferencia entre las dos horas de antes y los noventa minutos de ahora. Al final, con el tiempo, toda la industria copiará la innovación, y el nuevo precio normal por prenda será de noventa minutos de tiempo de trabajo<sup>[227]</sup>.

Esto nos lleva a la cuestión principal. Y es que, para incrementar la productividad, aumentamos la proporción de «valor de la máquina» con respecto al del trabajo humano vivo empleado. Expulsamos a seres humanos del proceso de producción y, a corto plazo (a nivel de empresa o de sector), aumentamos las ganancias. Pero como el trabajo es la única fuente del valor adicional, en cuanto una innovación se haya desplegado en todo un sector, y se haya instaurado ya un nuevo promedio social (más bajo), habrá menos mano de obra y más máquina; la parte de toda la actividad productiva que genera el valor añadido se habrá reducido; y si esa dinámica no se frena, presionará a la baja la tasa de beneficios del sector.

La innovación, que está impulsada por la necesidad de minimizar costes, maximizar la producción y utilizar recursos, aporta ciertamente un aumento de la riqueza material. Y puede repercutir también en una subida de las ganancias. Pero, una vez desplegada por completo, propicia una tendencia inherente y perenne «a que la tasa de ganancia decrezca» si no es contrarrestada por otros factores.

A pesar del aura de fatalismo que parece rodear a esa idea marxista de la «tendencia de la tasa de ganancia a decrecer», lo cierto es que, en realidad, esta no es ninguna catástrofe para el capitalismo. Como vimos ya en el capítulo 3, estos factores compensatorios suelen ser suficientemente fuertes como para equilibrar los efectos del descenso del contenido en mano de obra —sobre todo, mediante la creación de

sectores nuevos que requieren insumos de un valor más alto—, ya sea en forma de mercancías físicas de valor más elevado, ya sea por medio de la creación de sectores de servicios.

Así pues, en el modelo clásico del capitalismo descrito por Marx, la búsqueda de la productividad impulsa la riqueza material al alza, pero provoca reiteradas crisis a corto plazo y, con el tiempo, fuerza también grandes mutaciones en las que el sistema tiene que incrementar *motu proprio* el coste del factor trabajo. Si no puede enriquecer a los trabajadores lo suficiente como para que estos estén en disposición de comprar todos los bienes, o no puede encontrar nuevos consumidores en mercados nuevos, la acumulación de incrementos del valor resultante de las máquinas con respecto al valor resultante de la mano de obra se traduce en una caída de la tasa de ganancia.

Y ese fue el aspecto bajo el que se presentaron todas las crisis durante la era de la escasez: el desempleo masivo y el frenazo de la producción ocasionaban una caída de la rentabilidad. Y todo ello era perfectamente explicable por medio de la teoría del valor-trabajo.

Pero la teoría del valor-trabajo puede usarse también para explicar algo más. Me refiero a lo que ocurre cuando pueden hacerse productos y procesos nuevos sin que intervenga mano de obra alguna.

Antes de que examinemos esto último, sin embargo, tenemos que abordar la teoría de la formación de precios (alternativa a la del valor-trabajo) que se propone desde la economía académica convencional: me refiero a lo que se conoce como «utilidad marginal».

## LA ELUSIÓN DE LAS «COSAS FUTURAS»

Como Marx, los fundadores de la economía convencional se dedicaron inicialmente a buscar defectos en las tesis de Ricardo. La explicación que este había dado de las ganancias era incoherente, decían, y no tenía aprovechamiento posible. Así que reaccionaron trasladando los estudios económicos a un terreno distinto: concretamente, el de los movimientos observables de los precios, la oferta y la demanda, las rentas, los impuestos y los tipos de interés.

Lo que elaboraron a partir de ahí fue la llamada teoría de la utilidad marginal, según la cual nada tiene un valor intrínseco más allá de lo que un comprador esté dispuesto a pagar por ello en un momento dado. Léon Walras, uno de los fundadores del marginalismo, lo recalca así: «Los precios de venta de los productos se determinan en el mercado [...] en virtud de su utilidad y su cantidad. No hay otras condiciones que considerar, pues estas son ya de por sí condiciones necesarias y suficientes<sup>[228]</sup>».

La teoría del «valor utilidad» (o del valor de uso) se consideraba arcaica desde los

tiempos de Adam Smith. El factor crucial para su reaprovechamiento fue la adición del concepto de marginalidad. «La cantidad de valor está determinada, no por la utilidad media, sino por la utilidad final o marginal», escribió a finales del siglo XIX William Smart, un divulgador inglés de la teoría<sup>[229]</sup>. Por «marginal» se entiende simplemente que todo el valor reside en la «porción adicional» de producto que se quiera comprar, no en el total que se haya producido del mismo. De ahí que el valor de la última pastilla de éxtasis que quede aún por vender en la discoteca sea más elevado que el de todas las demás ya vendidas.

Para los marginalistas, los juicios psicológicos clave que realizamos cuando compramos cosas son reducibles a la pregunta siguiente: «¿Necesito más comprar esta próxima cosa —una cerveza, un cigarrillo, un condón, un lápiz de labios, un trayecto de taxi— de lo que necesito guardarme este último billete de diez euros que me queda en el bolsillo?».

William Stanley Jevons, pionero inglés del marginalismo, demostró que, en principio, estas valoraciones precisas de la utilidad —que él entendía como elecciones entre placer y dolor— podían conceptualizarse en forma de modelos matemáticos. Lo único que se necesitaba para calibrar la oferta y la demanda era esa escala móvil de precios momentáneos. Y como, según Jevons, era perfectamente posible obtener un único significado coherente del concepto de valor entendiéndolo como una «tasa de cambio», él proponía que prescindieramos por completo del término «valor».

Bien mirado, lo que los marginalistas trataban de hacer era liberar la economía de las ataduras de la filosofía. No se puede defender el capitalismo alegando que es algo «natural», sostenía Walras. La única justificación del mismo debería ser su eficiencia y su contribución positiva al aumento de la riqueza.

Sin embargo, hay un elemento ideológico crucial incorporado en el marginalismo, y es la afirmación de que el mercado es «racional». A Walras le repugnaba la idea de que las leyes económicas pudieran funcionar con independencia de la voluntad humana, pues, según él, eso equivalía a tratar la economía como la zoología y a los seres humanos como animales. «Paralelamente a las múltiples fuerzas ciegas e ineluctables del universo —escribió—, existe una fuerza que es autoconsciente e independiente: la voluntad del hombre<sup>[230]</sup>.» La nueva ciencia de la economía debía asumir que el mercado es una expresión de nuestra voluntad racional colectiva, sostenía Walras. Pero debía ser también matemática y dar así un salto que la alejara de sus anteriores raíces éticas y filosóficas a base de usar modelos abstractos y considerar todos los casos bajo una forma idealizada.

El gran logro del marginalismo fue mostrar que los mercados gobernados por una competencia libre y perfecta deben alcanzar un «equilibrio». Fue Walras quien desarrolló esa idea hasta convertirla en una ley demostrable. Dado que todos los precios son consecuencia de una elección realizada por un individuo racional («¿compro la barra de labios o me quedo el billete de diez euros?»), en cuanto la



oferta se agota, la elección racional será dejar de intentar comprar aquello de lo que ya no queda nada. Sin embargo, si la oferta de algo aumenta, es racional que la gente quiera comprarlo y decida a qué precio quiere pagarlo. La oferta crea su propia demanda, viene a decirnos la teoría; un mercado que funcione libremente se irá «equilibrando» hasta que el nivel de demanda coincida con el de oferta, y los precios irán ajustándose en respuesta a ese proceso de equilibrio.

Walras, como Marx, trabajaba a un nivel de abstracción elevado. Su modelo partía del supuesto de que todos los agentes económicos disponen de información perfecta, de que no existe incertidumbre acerca del futuro y de que no hay factores extrínsecos que influyan en el mercado (ni monopolios, ni sindicatos, ni aranceles, etcétera). Estas abstracciones no son necesariamente inválidas, siempre y cuando no se pretenda que sean descriptivas de la realidad. La pregunta, entonces, es: ¿era la utilidad marginal la abstracción *correcta*?

Una primera pista de que no lo era nos la daba la actitud de los marginalistas ante la crisis. Estaban tan convencidos de la tendencia intrínseca del capitalismo al equilibrio que daban por supuesto que las crisis se producían por factores no económicos. Jevons hablaba muy en serio cuando insinuó que la Gran Depresión de 1873 no fue más que la última de una serie de fluctuaciones regulares causadas por «alguna influencia meteorológica profunda y de gran extensión que se repite con una periodicidad parecida»; en concreto, según él, a causa de las manchas solares<sup>[231]</sup>.

La economía académica de manual está erigida actualmente sobre los descubrimientos del marginalismo. Pero en su afán por priorizar las matemáticas sobre la «economía política», los marginalistas crearon una disciplina que ignoró el proceso de producción, redujo la psicología de la compra y la venta a un balance bidimensional entre placer y dolor, no halló papel especial alguno para el trabajo<sup>[232]</sup>, descontó la posibilidad de que las leyes económicas actuaran a un nivel profundo e inobservable (independiente de la voluntad racional de los seres humanos), y redujo todos los agentes económicos a la condición de comerciantes (compradores y vendedores), abstraídos de toda condición de clase social y de todas las demás relaciones de poder.

En su forma más pura, el marginalismo negó, no ya la posibilidad de que existiera explotación, sino la realidad de la ganancia como fenómeno concreto. Así, la ganancia no era más que la recompensa por la utilidad de algo que el capitalista estaba vendiendo: ya fuera su conocimiento experto, ya fuera (como llegó a decirse en formas posteriores de la teoría) su abstinencia, es decir, el «dolor» sufrido durante el acto de acumulación de su capital. El marginalismo tenía, pues, un contenido ideológico muy marcado. Introdujo en el mundo de los economistas profesionales una verdadera ceguera a los problemas distributivos y de clase que todavía los afecta hoy en día, así como un profundo desinterés por lo que sucede en el lugar de trabajo propiamente dicho.

El marginalismo surgió y triunfó porque tanto los directivos de empresa como los



dirigentes políticos necesitaban un tipo de economía que fuera menos restringida que la contabilidad, pero más que una teoría de la historia; una ciencia económica que describiera detalladamente el funcionamiento del sistema de formación de los precios, pero sin interesarse en ningún caso por las dinámicas de clase ni por la justicia social.

Carl Menger, fundador de la escuela austriaca de economía, resumió la motivación psicológica interna del marginalismo en un famoso ataque que dirigió contra la obra de Smith y Ricardo. Según él, ambos autores estaban obsesionados con «el bienestar del hombre en abstracto, con cosas remotas, con cosas que no existían aún, con cosas futuras. Empeñados en tratar de esas otras cosas [...] pasaron por alto lo que interesa justificadamente a los que vivimos ahora, en el presente». El objeto de la economía, según Menger, debería ser el estudio de la realidad que el capitalismo produce de manera espontánea, y la defensa de esta frente a la «tendenciosa manía racionalista por la innovación», que, «contrariamente a la pretensión de quienes la representan, conduce inexorablemente al socialismo<sup>[233]</sup>».

La obsesión del marginalismo por el presente continuo y su hostilidad hacia las «cosas futuras» lo convirtieron en un modelo brillante para analizar formas de capitalismo que no cambian, mutan ni mueren.

Por desgracia, se trata de formas que no existen en la realidad.

## ¿POR QUÉ IMPORTA?...

¿Por qué, en esta era de la inteligencia de datos (los *big data*), de Spotify y de la negociación financiera de alta frecuencia (HFT), deberíamos retomar un debate de mediados del siglo XIX?

Para empezar, porque explica la terquedad de los economistas actuales ante el riesgo sistémico. El profesor de economía Steve Keen señala que el marginalismo contemporáneo, con su empeño en reducirlo todo a la doctrina de los «mercados eficientes», contribuyó en el fondo al colapso reciente. Los economistas convencionales «agravaron la situación de una sociedad aquejada ya de serios problemas y la hicieron más desigual, más inestable y menos “eficiente”<sup>[234]</sup>».

Pero hay un segundo motivo y tiene que ver con cómo describir la dinámica del infocapitalismo. El auge de los bienes informacionales pone en entredicho los cimientos mismos del marginalismo porque el supuesto básico de partida de este era la escasez y, sin embargo, la información es abundante. Walras, por ejemplo, fue categórico al respecto: «No hay productos que puedan multiplicarse sin límite. Todo lo que forma parte de la riqueza social [...] existe únicamente en cantidades limitadas<sup>[235]</sup>».

¡Que se lo digan a los productores de Juego de tronos! La versión pirateada del

segundo episodio de la temporada de 2014 fue descargada ilegalmente por 1,5 millones de personas durante las primeras veinticuatro horas en que estuvo inicialmente disponible en línea<sup>[236]</sup>.

Los bienes informacionales existen en cantidades potencialmente ilimitadas y, cuando eso sucede, su verdadero coste marginal de producción es cero. Además, el coste marginal de ciertas infotecnologías físicas (las relacionadas con el almacenamiento de memoria y con el ancho de banda inalámbrica) también se está desplomando hasta niveles próximos a cero. Mientras tanto, el contenido informacional de otros bienes físicos no deja de aumentar, lo que expone más mercancías a la posibilidad de que sus costes de producción también se desplomen en algún momento. Todo esto está socavando los mecanismos de formación de los precios que el marginalismo describe con tanto esmero.

En la economía están presentes actualmente tanto bienes escasos como bienes abundantes; nuestro comportamiento es una mezcla de las viejas elecciones entre placer y dolor (que hacemos conforme a nuestro interés propio particular) y de la tendencia a compartir y a cooperar (que los marginalistas parecen entender únicamente como una forma de sabotaje).

Pero en una economía de la información propiamente dicha (donde gran parte de la utilidad fuese proporcionada a través de la información y donde los bienes físicos fuesen relativamente abundantes), el mecanismo de formación de precios teorizado por el marginalismo se vendría abajo. Como el marginalismo era una teoría de los precios, y nada más que de los precios, es incapaz de dar cuenta de un mundo de bienes de precio cero, de un espacio económico compartido, de organizaciones no mercantiles y de productos sobre los que no se pueden imponer derechos de propiedad privada.

Sin embargo, la teoría del valor-trabajo sí puede explicarlo. La teoría del valor-trabajo predice y calibra de hecho su propia desaparición. Es decir, predice un choque entre la productividad en sí y las formas sociales que la impulsan.

La teoría del valor-trabajo, tal como la expuso Marx, predice que la automatización puede reducir la mano de obra necesaria hasta cantidades tan ínfimas que el trabajo se convierta en algo opcional. Las cosas útiles que puedan hacerse con cantidades diminutas de trabajo humano probablemente terminen por ser gratuitas, compartidas y de propiedad colectiva, viene a decir la teoría. Y tiene razón.

## KARL MARX Y LAS INFOMÁQUINAS

Enunciemos de nuevo lo que Marx llamó la «ley del valor». El precio de todas las cosas en la economía refleja la cantidad total de trabajo usado para hacerlas. Los incrementos de productividad derivan de la introducción de nuevos procesos,

máquinas, reorganizaciones, etcétera, y cada una de esas novedades tiene un coste que hay que incorporar, un coste en términos de la cantidad de mano de obra que se necesitó para crearlas. En la práctica, el capitalismo escapa a esa tendencia de la innovación a aminorar el contenido en trabajo de la economía (y, por lo tanto, a menguar la fuente última de la rentabilidad y la ganancia) porque genera nuevas necesidades, nuevos mercados y nuevas industrias donde los costes laborales son elevados, por lo que surgen así más salarios con los que impulsar el consumo.

La infotecnología no es más que el resultado más reciente de un proceso de innovación que se prolonga ya desde hace doscientos cincuenta años. Pero la información inyecta una nueva dinámica. Y es que, gracias a la infotecnología, podemos tener máquinas que no cuesten nada, que duren para siempre y que no se averíen.

Al jefe de la fábrica bangladesí probablemente se le atragantaría el desayuno si alguien intentara venderle una máquina de coser que durara eternamente. Sin embargo, no tiene inconveniente alguno en comprar *software*. Y eso que un programa informático no es más que una máquina que, una vez construida, dura para siempre. Sí, ya se sabe que puede quedarse obsoleta por la aparición de nuevos soportes lógicos más avanzados, pero lo cierto es que el mundo está lleno de programas antiguos que —siempre que contemos con el soporte físico que pueda funcionar con ellos— podrían seguir operativos por los siglos de los siglos.

Una vez desembolsado el coste de su diseño, el coste de producir una aplicación o un programa informático se reduce al coste del medio o los medios en los que se almacena o por los que circula: el disco duro o la red de fibra óptica, por ejemplo. Si acaso, solo quedaría sumarle también el coste de las actualizaciones de mejora y del mantenimiento.

Pero todos esos costes caen a un ritmo exponencialmente acelerado. El coste de grabar un millón de transistores en un pedacito de silicio se ha desplomado desde un dólar hasta solo seis centavos en el transcurso de los últimos diez años. Más o menos durante ese mismo periodo, el coste de un gigabyte de almacenaje digital ha caído desde el dólar que costaba originalmente hasta los tres centavos que cuesta actualmente. Y el coste de un megabit de conexión de banda ancha ha pasado de los mil dólares mensuales que había que pagar por él en el año 2000 a los veintitrés de la actualidad. Deloitte, la consultora que efectuó estos cálculos, utiliza precisamente el adjetivo «exponencial» para calificar esa caída del precio de la infotecnología básica: «El ritmo actual del avance tecnológico no tiene precedentes en la historia y no da signos de estabilizarse como lo hicieron finalmente otras innovaciones tecnológicas a lo largo de la historia (la electricidad, por ejemplo<sup>[237]</sup>)».

Se ha vuelto casi un tópico concebir la información como algo de naturaleza «inmaterial». Norbert Wiener, uno de los fundadores de la teoría de la información, afirmó en una ocasión que «la información es información, no es materia ni energía. Ningún materialismo que sea incapaz de admitir esto puede sobrevivir hoy día<sup>[238]</sup>».

Pero eso es una falacia. En 1961, el físico de IBM Rolf Landauer demostró — desde el punto de vista lógico— que la información es física<sup>[239]</sup>. Él mismo escribió:

La información no es un ente abstracto incorpóreo; siempre va ligada a una representación física. Esto circunscribe el manejo de la información a todas las posibilidades y las restricciones de nuestro mundo físico real, a sus leyes de la física y a su almacén de recambios y componentes disponibles<sup>[240]</sup>.

Más concretamente, demostró que el procesamiento de información consume energía y que ha de ser posible medir la cantidad de energía usada para borrar un «bit» de información. En 2012, un equipo de científicos construyó un diminuto modelo físico que demostraba el «principio de Landauer<sup>[241]</sup>».

Por lo tanto, la información es un producto cuya producción cuesta energía y que existe en forma de materia. Los bits ocupan espacio en la realidad: consumen electricidad, emiten calor y tienen que ser almacenados en algún lugar. La famosa «nube» de Google se extiende, en realidad, a lo largo y ancho de hectáreas de espacio climatizado donde se alojan sus servidores.

Pero Wiener estaba en lo cierto al entender que el producto de un proceso informático es cualitativamente diferente de otros productos físicos.

Lo realmente asombroso de la información no es que sea inmaterial, sino que elimina hasta lo incalculable la necesidad del trabajo. Hace todo lo que hace una máquina: sustituye trabajo cualificado por mano de obra barata, erradica por completo el factor trabajo de ciertas operaciones y posibilita la existencia de otras nuevas que ninguna forma anterior de trabajo podría haber desempeñado. La nueva información producida por un ordenador tiene un valor de uso que es inmensamente superior al de sus componentes.

Pero las cantidades de valor-trabajo encarnadas en los productos informacionales pueden ser insignificantes. Y desde el momento en que el saber se convierte verdaderamente en social —como Marx imaginó que pasaría cuando imaginó el concepto del «intelecto colectivo»—, parte del valor que se aporta se contribuye de forma gratuita. ¿Cómo? Así:

- Los bienes informacionales sirven de trampolín natural para el conocimiento científico general.
- Sus usuarios envían, en tiempo real y gratuitamente, sus reacciones, que no dejan de ser datos que permiten la mejora de esos bienes.
- Toda mejora en el conocimiento en algún lugar puede ser aplicada en todas las máquinas desplegadas en cualquier otro y de inmediato.

Por ejemplo, el protocolo de internet, inventado en 1974 y publicado de forma

gratuita, es un «estándar», no un producto. Pero no es lo mismo que, por poner un caso, el estándar de seguridad al que la fábrica de ropa se supone que se tiene que ajustar. Es más bien como la red eléctrica de la que una fábrica obtiene su energía: algo materialmente útil. Y es gratuito.

¿Qué ocurre si insertamos parte de esta maquinaria gratuita en la teoría del valor-trabajo? Marx, sorpréndanse ustedes, ya había reflexionado a fondo sobre esta posibilidad.

En sus *Grundrisse*, él mismo lo explica así: si fabricar una máquina cuesta cien días en términos de valor de fuerza de trabajo y se desgasta hasta agotarse en cien días, no mejora la productividad. Es mucho mejor disponer de una máquina que cueste cien días de trabajo, pero que aguante más de mil de vida útil. Cuanto más duradera es la máquina, menor es la cantidad de su valor que cabe descontarle por cada producto que fabrica. Llevando esto hasta su extremo lógico, lo que idealmente nos interesaría es una máquina que no se desgaste nunca, o que no nos cueste nada reemplazarla. Marx comprendió que, en términos económicos, una y otra cosa son la misma:

Si el capital pudiera obtener sin costes el instrumento de producción, por 0, ¿qué consecuencias tendría? Lo mismo que si los costes de circulación fueran = 0. Significaría que el trabajo necesario para la conservación de la capacidad de trabajo se reduciría y que de este modo [aumentaría] el plus-trabajo, *id est*, la plusvalía, sin que al capital le costara ni lo mínimo.

Menciona entonces dos vías por las que, ya en el siglo XIX, el capitalismo estaba obteniendo bonificaciones de ese tipo: concretamente, gracias a la reorganización del flujo de trabajo, y gracias a los avances científicos. Marx escribe al respecto que «[si] la maquinaria durara eternamente, si no estuviera compuesta ella misma de material perecedero que tiene que ser reproducido [...], correspondería de la manera más plena a su concepto<sup>[242]</sup>».

Deberíamos admirarnos de una idea tan increíblemente clarividente, sobre todo, para haber sido puesta por escrito a la luz de una lámpara de gas allá por 1858: me refiero a la idea de que la máquina ideal sería aquella que estuviera hecha de un material que no se deteriore y que no cueste nada de producir. Marx no hablaba ahí de algo inmaterial, sino de un material no perecedero; es decir, de algo que no se degrade.

La idea de unas máquinas en las que parte del valor es aportado gratuitamente a través del saber social y la ciencia pública no es un concepto extraño para la teoría del valor-trabajo. De hecho, forma incluso parte central de la teoría. Pero Marx creía que, si esas máquinas existieran en gran número, reventarían el sistema basado en los valores del trabajo: «lo haría saltar por los aires», según él mismo escribió en el

«Fragmento sobre las máquinas».

El ejemplo aquí ya analizado que Marx utiliza en los Grundrisse lo pone de manifiesto con toda claridad: una máquina que dure para siempre, o que pueda fabricarse sin trabajo, no puede añadir horas de trabajo al valor de los productos que fabrique. Si una máquina dura eternamente, transfiere de aquí a la eternidad una cantidad de valor-trabajo al producto que equivale prácticamente a cero, por lo que el valor de cada producto se ve correspondientemente reducido<sup>[243]</sup>.

Como es obvio, en la realidad, las máquinas físicas no duran todavía para siempre, pero en los últimos quince años hemos sido testigos de la aparición de máquinas cuya utilidad deriva de la información usada para hacerlas funcionar, para diseñarlas o para fabricarlas. Y solo la teoría del valor-trabajo puede dar cuenta adecuadamente de lo que eso (el hecho de que el mundo de los objetos físicos cobre vida mediante la información) significa desde el punto de vista económico.

## CUANDO LAS MÁQUINAS PIENSAN

En 1981, trabajé unos meses como operario de una prensadora mecánica en una pequeña fábrica de bienes de equipo cercana al río Mersey. Aquella troqueladora funcionaba a base de una mezcla de electricidad y aire comprimido: al tirar de una palanca, se accionaba la prensa propiamente dicha, que caía con fuerza sobre un disco de metal y le imprimía así la forma deseada. Mi trabajo consistía en colocar ese disco en la matriz, tirar de la palanca y sacar rápido los dedos de allí, antes de que bajara la cubierta. Era una labor poco cualificada que repetía unas diez veces por minuto y de la que siempre salía un número bastante elevado de discos defectuosos. La prensadora no estaba dotada de ningún mecanismo de *feedback* que informara a los operarios de problemas de funcionamiento o calibración que se estuvieran produciendo sobre la marcha, y nada estaba automatizado en aquel proceso salvo el movimiento específico de la bajada de la prensa.

Por encima de mí estaban dos montadores, hombres semicualificados que fijaban el troquel en la máquina y lo rectificaban cada pocas horas. En la sala contigua estaban los metalúrgicos cualificados que fabricaban los troqueles. Nunca hablaban con nosotros. Sin embargo, todos compartíamos una cosa: sin la habilidad de nuestros dedos y un ojo atento a los fallos, al peligro inherente y a los procesos defectuosos, nada funcionaba en aquella fábrica.

Actualmente, el del troquelado del metal es un proceso automatizado prácticamente al cien por cien. La operación se simula antes en un ordenador, con modelos que incorporan datos de miles de puntos de referencia sobre el metal. Luego se introduce directamente un diseño tridimensional en un ordenador, que es el que se encarga de controlar la máquina. Tanto la matriz como la prensa y el troquel suelen



ser mucho más intrincados que los que yo manejaba en 1981, y ahora se colocan y se rectifican con láser, lo que permite que sean mucho más precisos. Si algo falla, el ordenador que controla la máquina lo sabe al momento. Cuando el componente sale terminado de la máquina, es recogido por un robot, analizado y colocado con precisión allí donde tenga que ir a continuación. Y cuando hay que sustituir el troquel, un brazo robótico se encarga de hacerlo.

Esas máquinas pueden acabar en una hora lo que a mí me llevaba un día de trabajo hacer, y sin defectos ni dedos accidentalmente atrapados..., porque ya no hay obreros. Esto es posible gracias a numerosas aplicaciones informáticas: desde los análisis y el diseño en 3D que se hacen por ordenador durante la preparación, hasta el *feedback* y los análisis en tiempo real durante el proceso, pasando por la conservación de datos para ayudar en futuras mejoras y perfeccionamientos de ese proceso. Los investigadores están centrados ahora en hallar modos de automatizar la producción de los troqueles en sí, e incluso de reducir la cualificación necesaria para diseñarlos, recurriendo para ello a nuevos modelos informáticos.

Podemos afirmar, pues, que toda la máquina está viva de información y que también lo está su producto: las fábricas automatizadas precisan que incluso los más pequeños componentes que fabrican sean identificables individualmente con sus respectivas etiquetas y números. También la prensadora puede añadirlos.

Hemos vivido una revolución en una de las operaciones históricamente más básicas del capitalismo industrial: la producción metalúrgica. Pero nadie se ha molestado en teorizar ese cambio. La literatura académica especializada sobre las prensadoras de metal automatizadas sale de los departamentos de ingeniería, no de los de economía<sup>[244]</sup>.

Y eso es así porque, como ya hemos visto, nadie sabe cómo medir el valor de la información desde el punto de vista económico. Podemos ver la repercusión que la compra de una prensadora automática tiene para el balance contable de la empresa; podemos valorar los diseños en 3D y catalogar los programas informáticos de activos, pero, como se mostró en un estudio del SAS Institute, básicamente no estaremos haciendo más que conjeturas.

La teoría del valor-trabajo nos habilita para elaborar algo más que conjeturas. Nos permite concebir el *software* como una máquina: la información (los diseños en 3D, los programas, los informes de seguimiento) son, así, trabajo terminado en el mismo sentido en que lo son los troqueles y las matrices de la industria metalúrgica. Y nos permite también constatar el proceso por el que el efecto del «coste marginal cero» de los bienes informacionales puros desborda el ámbito de estos y se extiende al mundo de los productos físicos y de las máquinas que los fabrican.

El taller metalúrgico en el que trabajaba a comienzos de los años ochenta tenía una plantilla de unos veinticinco trabajadores. Para una actividad productiva de volumen parecido, actualmente se necesitarían menos de cinco empleados. La diferencia crucial entre una y otra situación la marcan el *software*, los sensores láser y



la robótica.

El valor de este *software* industrial depende por completo de la ley de patentes que impide que se use y se reproduzca gratuitamente. Aunque sin duda es más difícil de piratear que el DVD de una película, por ejemplo, el principio viene a ser el mismo: el coste de reproducción del *software* industrial es cero; el valor añadido está contenido en el trabajo realizado para insertar esos programas en máquinas y procesos específicos.

Aunque un taller de maquinaria huele y suena hoy igual que treinta años atrás, es tan distinto de aquel en el que yo trabajé como una pista de iTunes lo es de un disco de vinilo.

## MÁQUINAS SIN COSTE EN UNA ECONOMÍA MIXTA

Ya hemos visto qué sucede si inyectamos productos de coste marginal cero en el modelo de formación de precios: este deja de funcionar. Ahora debemos elaborar un modelo de lo que ocurre si inyectamos en el ciclo de la inversión de capital un factor como las máquinas gratuitas.

En aras de la claridad expositiva, voy a utilizar aquí un modelo ultrabásico, con los consiguientes riesgos de simplificación excesiva que esto entraña.

Imaginemos que abrimos cuatro filas en una hoja de cálculo que nos sirven de modelo de una economía con cifras calculadas en valor-trabajo. Las unidades podrían representar, por ejemplo, millones de horas de tiempo de trabajo. Digamos que el trabajo transferido al producto final en un ejercicio anual  $t_1$  arroja los números siguientes:

- Capital: 200
- Energía: 200
- Materias primas: 200
- Trabajo: 200.

La fila del capital en nuestra hoja de cálculo siempre es diferente en el caso de la teoría del valor-trabajo, ya que las máquinas transfieren su valor al producto a lo largo de varios años, mientras que en las otras tres filas, el valor se consume en el periodo corriente. De ahí que esa fila del capital pueda representar una maquinaria y otras cosas por el estilo que totalizan un coste de mil, del que van amortizándose doscientas unidades de valor cada año en la producción total a lo largo de cinco años de vida útil de ese capital.

Introduzcamos ahora una modificación radical en esa fila del capital: supongamos que representa una sola máquina que dura para siempre. En la teoría del valor-trabajo, eso reduce inmediatamente a cero (y de modo permanente) la mano de obra

transferida desde la fila del capital. Fuera cual fuere el desembolso inicial de la inversión (en términos de horas trabajadas para fabricar la máquina), si esta dura luego para siempre, no transfiere prácticamente valor alguno a los productos individuales, porque incluso un billón de horas divididas por «la eternidad» dan cero como resultado.

Las horas de trabajo totales transferidas por todos los factores de producción al producto final caen así hasta las seiscientas (los marxistas más agudos habrán detectado que, en este modelo, no estoy incluyendo la ganancia, pero les ruego que aguarden un poco).

Pues bien, ahora ejecutamos la hoja de cálculo para ver la evolución del modelo a lo largo del tiempo. En el ejercicio anual  $t_2$ , el efecto cero de la fila del capital desborda el ámbito estricto de esta y reduce también el número de horas de trabajo transferidas al producto final, porque disminuyen así las horas necesarias para reproducir el trabajo. Si seguimos ejecutando este modelo sin hacer nada por contrarrestar la presión a la baja sobre los insumos en mano de obra, muy pronto dejan de ser únicamente los costes de capital los que equivalen a cero, pues también los costes de mano de obra y materias primas caen rápidamente. Por supuesto, en una economía real, las máquinas no duran eternamente, pero desde el momento en que rebosan información por los cuatro costados, una parte del trabajo gastado en fabricarlas deja de circular como lo hacía antes, a la antigua usanza. El valor se desvanece.

Ejecutemos esa hoja de cálculo hasta un estado final, a lo largo de varios periodos temporales sucesivos en los que los costes marginales de reproducción del capital y el trabajo menguan hasta alcanzar un nivel cero. Llegados a ese momento, la mano de obra gastada se centra principalmente en suministrar energía y materias primas físicas. Si esto ocurriera en la vida real, dado que la ley del valor impera bajo la superficie, sería posible que el sistema de precios prosiguiese con normalidad, con los diversos actores implicados tratando de calcular el coste marginal de las cosas. A medida que los precios cayesen, las empresas podrían reaccionar intentando imponer precios monopolísticos a fin de impedir que el valor encarnado en la máquina y en el producto de esta se desplomase hasta cero. Pero los economistas convencionales estarían desconcertados. Tendrían la sensación de que franjas enteras de actividad económica le estarían siendo «hurtadas» al marco normal del mercado.

Y aunque estamos lejos todavía de la economía informacional pura que ese modelo vendría a representar, podemos ya sentir algunos de esos efectos en la realidad: el surgimiento de monopolios para impedir que el *software* o los bienes informacionales sean gratuitos, o la tergiversación y el embrollo creciente del que son objeto las normas y los criterios de contabilidad a medida que las compañías se ven forzadas a recurrir cada vez más a conjeturas en materia de valoración. Se observan intentos para estimular cierto aumento de los salarios, pero eso no puede impedirnos constatar el hecho de que la mayoría de insumos del factor trabajo pueden ser

producidos hoy en día a su vez con menos trabajo.

En su primer gran estudio macroeconómico de internet, en 2013, la OCDE admitía que, «[si] el impacto de internet en las transacciones mercantiles y el valor añadido ha sido sin duda de gran alcance, su efecto sobre las interacciones no mercantiles [...] es más profundo todavía. Las interacciones que se realizan en internet al margen del mercado se caracterizan en líneas generales por la ausencia de un precio y de un mecanismo de equilibrado mercantil de oferta y demanda». El marginalismo no nos brinda sistema de medición ni modelo alguno que nos ayuden a entender cómo una economía de precios se convierte en otra que funciona sustancialmente sin ellos. En palabras del equipo de investigadores de la OCDE, «[poca] atención se ha prestado a las interacciones no mercantiles porque muy pocos son los indicadores (por no decir que ninguno) bien definidos y fundados que se han adoptado de manera más o menos común para valorarlas<sup>[245]</sup>».

Admitamos, pues, que solo el marginalismo nos permite construir modelos de precios en una sociedad capitalista donde todo se caracteriza por la escasez. Pero, al mismo tiempo, recalquemos que solo la teoría del valor-trabajo nos permite construir modelos donde se observen efectos de coste cero descendiendo en cascada desde la información hacia el terreno de las máquinas y los productos, y de ahí hacia el de los costes laborales.

Asumamos, en definitiva, que introducir máquinas y productos gratuitos en un modelo de capitalismo prolongado a lo largo del tiempo, incluso en uno tan rudimentario como el aquí expuesto, tiene un efecto tan electrizante como lo tuvo la introducción del cero en el ámbito de las matemáticas.

En realidad, la hoja de cálculo de cuatro líneas que acabo de comentar debería incluir una fila adicional representativa de las ganancias, y, en vez de descender sin más, cada valor debería ir actualizándose a razón de, tal vez, un 3% anual, para incorporar el efecto del aumento del PIB. Pero supongamos ahora que añadiéramos las ganancias y el crecimiento. En cuanto comenzara a dejarse sentir el efecto del coste marginal cero, las ganancias y el crecimiento tendrían que ser enormes para compensar el impacto final con el que ese coste marginal nulo repercutiría sobre los costes del trabajo. Es decir, que tendría que haber nuevas revoluciones industriales cada quince años, amén de un crecimiento nominal muy rápido y una concentración de empresas en monopolios cada vez mayores.

Pero eso es imposible.

El capitalismo funcionó mientras el capital pudo moverse a sectores con salarios y beneficios más elevados, y con insumos de mayor coste, cada vez que la innovación tecnológica reducía costes en un sector. Pero el capitalismo no puede autorreproducirse de ese modo cuando el resultado de tal mudanza consiste en unos costes cero.

Este modelo simplificado nos permite apreciar claramente por qué el análisis económico en una sociedad con cero costes de producción pasa enseguida a centrarse

en la energía y las materias primas, pues es el único sector en el que continúa imperando el criterio de la escasez. Más adelante, estudiaremos cómo podría trasladarse un modelo de la desaparición del valor-trabajo como el que acabo de exponer aquí al diseño real de estrategias de transición, y cómo los problemas conectados con la cuestión de la energía encajan en ese paso del modelo a la estrategia. Por el momento, sin embargo, nos fijaremos en la potencial evolución del capitalismo para afrontar los retos económicos que se le plantean.

## ¿QUÉ ASPECTO TENDRÍA EL INFOCAPITALISMO?

El auge de las máquinas y de la información gratuitas es una novedad. Pero el abaratamiento de insumos por efecto de la productividad es tan viejo como el capitalismo mismo. Lo que impide que este derive en una carrera de carácter sistémico que desemboque irremediabilmente en un nivel de precios cero es la creación de nuevos mercados y de nuevas necesidades (moda en vez de harapos, televisores en vez de revistas, etcétera), para cuya satisfacción debe recabarse entonces la correspondiente cantidad de tiempo de trabajo socialmente necesario; esto incrementa, a su vez, la cantidad de tiempo de trabajo integrada en cada máquina, producto o servicio.

Si esta respuesta refleja innata pudiera funcionar adecuadamente en presencia de la revolución informacional, lo que tendríamos ahora mismo sería un infocapitalismo propiamente dicho. Pero, claro está, para ello dicha respuesta tendría que obrarse del modo siguiente.

Para empezar, tendría que frenarse la caída del precio de los bienes informacionales recurriendo a una formación monopolística de los precios, como la que practican Apple, Microsoft y Nikon/Canon pero elevada al cubo. Se trataría de que las grandes empresas maximizaran la captura de las externalidades. Habría que «ordeñar» el valor de todas las interacciones (entre productor y consumidor, entre un consumidor y otro, entre amigos, etcétera) que se produjeran. (En términos de teoría del valor-trabajo, nuestra actividad no laboral tendría que ser convertida en trabajo aportado gratuitamente a la gran empresa de turno.) Un infocapitalismo realmente pujante podría tratar de mantener precios artificialmente altos para insumos como la energía y las materias primas físicas por medio de conductas monopolísticas como el acaparamiento (entre otras), a fin de que ese coste se tradujera en un más alto tiempo de trabajo necesario medio para reproducir el trabajo. Sería esencial que crease también nuevos mercados más allá de la producción, en el ámbito de los servicios. Los doscientos cincuenta años de historia del capitalismo han sido doscientos cincuenta años de extensión de las fuerzas de mercado hacia sectores donde no existían anteriormente. El infocapitalismo tendría que hacer eso mismo pero

llevándolo hasta el extremo mediante la creación de nuevas formas de microservicios de persona a persona, abonados mediante micropagos y mantenidos principalmente dentro del sector privado.

Y, por último, para que el infocapitalismo se afianzase como sistema, tendría que hallar ocupación para los millones de personas cuyos puestos de trabajo se han automatizado. Y no podría encontrársela dentro de la mano de obra mayoritaria, de baja remuneración, pues el mecanismo de escape tradicional ha pasado siempre por que aumenten (y no por que bajen) los costes laborales. La vida humana tiene por tanto que hacerse más compleja, necesitada de más (y no menos) insumos de mano de obra, como ya sucedió durante las cuatro fases cíclicas ascendentes previas descritas por la teoría de los ciclos largos.

Si todos esos factores se dieran, el infocapitalismo podría despegar y afianzarse como tal. Los elementos de semejante solución están presentes ya en las economías modernas: Apple es la clásica fijadora de precios monopolísticos; el modelo de negocio de Amazon es la estrategia clásica de captura de externalidades; la actual especulación en los mercados de mercancías primarias es el factor impulsor clásico del ascenso de los costes de la energía y las materias primas por encima de su valor; y la ascensión de los microservicios personales —cuidadores de perros, salones de manicura, conserjes personales, etcétera— es una muestra de cómo el capitalismo está comercializando hoy en día actividades que antes solíamos proporcionarnos por medio de la amistad u otras vías informales.

Sin embargo, existen también claros obstáculos estructurales para que esos elementos den pie a un despegue exitoso del infocapitalismo.

En primer lugar, la vía de escape normal —consistente en que la innovación cree tecnologías nuevas y caras que reemplacen a las de la información— está bloqueada. La tecnología de la información no es una tecnología más que nos llegó por azar y que dejaremos luego atrás sin más, como la máquina de vapor, sino que imbuje toda innovación futura de la dinámica de los precios cero: la biotecnología, los viajes espaciales, la reconfiguración cerebral, las nanotecnologías u otras muchas cosas que ni siquiera podemos imaginar aún. La única manera de suprimir el efecto informacional de esas tecnologías que estén por venir sería —como imaginó Frank Herbert en su novela *Dune*— prohibir los ordenadores y sustituirlos por unos caros expertos humanos en cálculo.

El segundo obstáculo reside en la escala del rediseño de la fuerza de trabajo que se requiere para el infocapitalismo. En tiempos de Marx, había 82 000 trabajadores administrativos en Estados Unidos, un 0,6% de la población activa. En 1970, en vísperas de la revolución infotecnológica, eran ya 14 millones (casi uno de cada cinco trabajadores ocupados)<sup>[246]</sup>. En la actualidad, pese a la automatización y a la desaparición de toda clase de empleos intelectuales —desde cajeros de banco y taquígrafos hasta operarios de comptómetros—, la de labores de «oficina y apoyo administrativo» continúa siendo la principal categoría laboral en Estados Unidos,

pues engloba a un 16% de la población ocupada<sup>[247]</sup>. La segunda categoría es «ventas», con un 11%.

En 2013, según un estudio de la Escuela Martin de Oxford, un 47% de todos los empleos existentes en Estados Unidos eran susceptibles de ser automatizados. De estos, eran los de las categorías de «administrativo» y «ventas» los que corrían un mayor riesgo en ese sentido. Los autores del estudio preveían dos oleadas de informatización a lo largo de los próximos veinte años: «En la primera, nos encontraremos con que la mayoría de trabajadores ocupados en los sectores del transporte y la logística, además del grueso de los oficinistas y de los empleados en labores de apoyo administrativo, y de la mano de obra ocupada en la producción, serán probablemente sustituidos por capital informático<sup>[248]</sup>».

En la segunda oleada, será todo lo relacionado con la destreza con los dedos, con la observación, con la reacción de los clientes o con el trabajo en espacios apretados lo que se robotizará. Según los investigadores, los puestos de trabajo que más a salvo estarán de la automatización serán aquellos del sector servicios que requieran de una elevada comprensión de la mecánica de la interacción humana —los de enfermería, por ejemplo— o de una creatividad más especial.

El estudio suscitó un revuelo crítico de voces que manifestaron las ya conocidas tesis «subconsumistas» y abogaron por las soluciones clásicas de quienes siguen esa línea de análisis: los robots acabarán con el capitalismo, porque propiciarán un desempleo masivo, con lo que el consumo se hundirá. Ese es un peligro real. Para superarlo, el capitalismo tendría que expandir considerablemente el sector de los servicios humanos. Tendríamos que convertir buena parte de lo que actualmente hacemos gratis, socialmente, en trabajo remunerado. Junto al trabajo sexual, podríamos ver la aparición, por ejemplo, del «trabajo afectivo»: seguramente somos ya testigos de algo de eso cuando oímos hablar de la existencia de (o incluso contratamos nosotros mismos) servicios de novias de alquiler, paseadores de perros que cobran por horas, limpiadoras del hogar, jardineros, encargados de catering o conserjes personales. Muchas personas ricas se rodean ya de servidores posmodernos de ese tipo, pero, para reemplazar por esa vía el 47% de todos los puestos de trabajo, se necesitaría una mercantilización masiva de la vida humana normal y corriente.

Y ahí es donde toparíamos con el tercer obstáculo: lo que el filósofo André Gorz llamó los «límites de la racionalidad económica<sup>[249]</sup>». A un determinado nivel, la vida y la interacción humanas se resisten a la comercialización. No es que no pudiera existir una economía en la que un gran número de personas se dedicaran a realizarse microservicios mutuamente; sí, podría existir. Pero, como forma concreta de capitalismo, sería bastante ineficiente e, intrínsecamente, de bajo valor.

Podrían pagarse salarios por las tareas domésticas; podrían convertirse todas las relaciones sexuales en trabajo remunerado; las madres que lleven a sus pequeños al parque podrían cobrarse unas a otras un penique cada vez que se turnaran para empujar los columpios. Pero esa sería una economía enemistada con el progreso

tecnológico.

El capitalismo temprano, a fin de forzar la incorporación de la población a las fábricas, tuvo que ilegalizar muchos de los elementos que eran normales en el estilo de vida no mercantil previo convirtiéndolos en delitos graves. Así, si alguien perdía su empleo, se le arrestaba por vago o maleante; si cazaba furtivamente, como nuestros antepasados siempre habían hecho, podía terminar colgado en la horca. El equivalente actual de aquella reacción no sería el impulsar el comercialismo para que penetrara en los poros más profundos de la vida cotidiana, sino, más bien, el penalizar toda resistencia a ese impulso convirtiéndola en delito. Habría que tratar a quienes se besaran a cambio de nada como se comenzó a tratar a los furtivos en el siglo XIX. Y eso es imposible.

Por consiguiente, el verdadero peligro inherente a la robotización es un peligro mayor incluso que el desempleo masivo, porque es el agotamiento de la tendencia del capitalismo durante doscientos cincuenta años a crear nuevos mercados cuando los antiguos se agotan.

Y hay otro obstáculo más: los derechos de propiedad. Para capturar las externalidades en una economía caracterizada por un fuerte componente informacional, el capital tiene que hacer extensivos sus derechos de propiedad a nuevas áreas; tiene que apropiarse de nuestros *selfies*, de nuestras listas de reproducción..., no puede conformarse con nuestros artículos académicos publicados, sino que tiene que ser dueño de la investigación en la que nos basamos para escribirlos. Pero la tecnología misma nos proporciona los medios para oponer resistencia a esa pretensión, lo cual implica que esta sea irrealizable a largo plazo.

Así pues, lo que tenemos en realidad en la actualidad es un infocapitalismo que lucha a duras penas por existir.

Deberíamos estar viviendo una tercera Revolución Industrial, pero su motor se ha calado antes incluso de que echase a andar. Quienes atribuyen ese fracaso a una acción política débil desde los Gobiernos, a una mala estrategia en el terreno de las inversiones y a la arrogancia del sector financiero están confundiendo la enfermedad con sus síntomas. Quienes tratan continuamente de imponer normas legales colaborativas superpuestas a las estructuras de mercado no están entendiendo lo que pasa de verdad.

*Una economía basada en la información, por su tendencia misma a los productos de coste cero y a la debilidad de los derechos de propiedad, no puede ser una economía capitalista.*

La utilidad de la teoría del valor-trabajo reside precisamente en que puede explicar por qué eso es así, ya que nos permite usar una misma medida para valorar la producción mercantil y la no mercantil como ni los economistas de la OCDE podrían hacer. Sobre todo, nos permite diseñar el proceso de transición de tal modo que sepamos adónde estamos tratando de llegar: en concreto, a un mundo de máquinas gratuitas, de bienes básicos a precio cero y de niveles mínimos de tiempo de trabajo



necesario.

La pregunta que cabe responder entonces es la siguiente: ¿quién va a hacer que esto ocurra?

## Capítulo 7

---

### BELLA REVUELTA<sup>[250]</sup>

---

En 1980, el intelectual francés André Gorz anunció que la clase obrera había muerto, pues se encontraba permanentemente dividida como grupo social, desposeída culturalmente y privada de su anterior (y difunto) papel como agente de progreso social.

El momento de aquella reflexión estuvo espectacularmente mal calculado. Desde entonces y hasta ahora, la fuerza de trabajo global ha duplicado su tamaño. Las deslocalizaciones, la globalización y la incorporación de los países del antiguo bloque comunista al mercado mundial han disparado el número de trabajadores asalariados hasta los más de 3000 millones que son actualmente<sup>[251]</sup>. Entretanto, ha cambiado también lo que significa ser un trabajador. Durante ciento cincuenta años más o menos, la palabra «proletariado» denotaba una fuerza de trabajo predominantemente blanca, masculina y manual ubicada en el mundo desarrollado. En los últimos treinta años, la población ocupada se ha vuelto multicolor y mayoritariamente femenina, y ha desplazado su centro de gravedad hacia el Sur Global.

Aun así, Gorz tenía razón en un sentido. Y es que, en estos mismos últimos treinta años, hemos sido testigos de la caída de la afiliación sindical y del poder negociador de los sindicatos en el mundo desarrollado, así como de una caída paralela de los salarios y de la participación de estos en el PIB. Ahí radica la causa fundamental del problema del que se lamenta Thomas Piketty: la incapacidad de los obreros para defender su cuota en el producto total, con el consiguiente aumento de la desigualdad<sup>[252]</sup>.

Junto a la debilidad material, el movimiento obrerista ha padecido un verdadero desplome ideológico que se ha dejado sentir con igual agudeza en las fábricas de Nairobi y Shenzhen que en las antiguas ciudades industriales de los *rust belts* de Europa y Norteamérica. La derrota política de la izquierda tras 1989 fue tan total que, como bien escribió el filósofo Fredric Jameson al respecto, a partir de ese momento pasó a ser más fácil concebir el fin del mundo que concebir el fin del capitalismo<sup>[253]</sup>. Por expresarlo con toda su crudeza, digamos que se había vuelto imposible imaginar que *esta* clase trabajadora —desorganizada y a merced del consumismo y el individualismo— derrocara jamás al capitalismo. La antigua y proverbial secuencia «huelgas en masa-barricadas-sóviets-gobierno de la clase obrera» se nos antoja hoy utópica en un mundo donde el ingrediente clave para que eso ocurriera —que no era otro que la solidaridad en el lugar de trabajo— puede considerarse desaparecido en combate.

Los optimistas de la izquierda replicaron que las derrotas simplemente eran

cíclicas. Esa era una afirmación no exenta de verosimilitud: la historia del movimiento obrero evidencia ciertamente unas pautas claras de formación y desintegración que se ajustan bastante bien a los ciclos largos de Kondratiev.

Pero estaban equivocados. El actual es un cambio estratégico. Quienes se aferran a la idea de que el proletariado es la única fuerza que puede sacar a la sociedad de las garras del capitalismo e impulsarla más allá están pasando por alto dos detalles cruciales del mundo contemporáneo: que la ruta hacia el postcapitalismo es diferente, y que, ahora mismo, todas y cada una de las personas de la Tierra se han convertido en el potencial agente del cambio.

La nueva población trabajadora —la que trabaja en las fábricas de Bangladés y China, por ejemplo— se está formando mediante un proceso igual de crudo que el que los obreros soportaron en Inglaterra doscientos años atrás. ¿Cómo olvidar, en ese sentido, el contrato que Foxconn, fabricante de productos Apple, obligaba a firmar a los trabajadores de sus plantas de producción en China por el que estos se comprometían a no suicidarse por estrés laboral<sup>[254]</sup>?

Sin embargo, esta vez, el proceso de industrialización no está barriendo —como hizo entonces— las telarañas sociales e ideológicas de la vida preindustrial. Las rivalidades étnicas, las redes formadas por la localidad o el pueblo de origen, el fundamentalismo religioso y el crimen organizado son los obstáculos a los que los organizadores sindicales del Sur Global se enfrentan constantemente y que no logran superar. Y además de esos problemas de toda la vida, hay un fenómeno más novedoso que también se debe tener en cuenta: es lo que he denominado la «huella expandida del individuo» (y, en el fondo, la capacidad de las personas que se encuentran interconectadas en red de mantener múltiples identidades)<sup>[255]</sup>.

Y aunque esta nueva fuerza laboral del Sur Global estaba considerada originalmente como periférica con relación a la mano de obra del centro (la del capitalismo occidental) hace veinticinco años, hoy también se ha dividido a su vez entre un centro y una periferia. Cuando la OIT analizó la situación de la población trabajadora del Sur Global clasificándola en estratos de renta, descubrió que cada una de esas capas de niveles de ingresos (desde los dos dólares diarios hasta el quíntuple de esa cantidad) contenía el mismo porcentaje de trabajadores industriales, lo que significa que el sector industrial moderno incluye tanto obreros pobres y precarios como otros con mejor estatus e ingresos más elevados. La fábrica está tan estratificada por niveles de cualificación y renta en Nigeria como en Colonia o en Nashville.

El viejo movimiento obrerista prosperó gracias a la cohesión. Floreció en unas economías locales que eran primordialmente industriales y en comunidades humanas con tradiciones políticas susceptibles de absorber el cambio tecnológico y sobrevivir a él. El neoliberalismo ha desintegrado esas comunidades en el seno de las naciones desarrolladas y ha dificultado que se creen y se consoliden en el resto del mundo.

Sobre el subsuelo formado por el empleo precario, la pobreza extrema, la mano

de obra emigrante y las condiciones de vida de los suburbios marginales del Sur Global, ha sido imposible que crezca nada equiparable a la colectividad y la conciencia de grupo del movimiento obrero occidental en su momento de esplendor. Solo allí donde una élite nacional cuenta con una base de apoyo sindical organizada ejerce el obrerismo una influencia parecida a la que tuvo en el siglo xx: en la Argentina de los Kirchner, por ejemplo, o en la Sudáfrica del CNA. Mientras tanto, en el mundo desarrollado, aunque un núcleo de activistas sindicales se aferra a los métodos y la cultura de antaño, una clase ascendente de trabajadores jóvenes en situación de precariedad laboral ve más fácil ocupar edificios y causar disturbios (como en Atenas en diciembre de 2008) que afiliarse a un sindicato.

André Gorz, que se equivocó en muchas cosas, acertó al explicar por qué sucede esto. *El trabajo —la actividad definitoria del capitalismo— está perdiendo su carácter central tanto para la explotación como para la resistencia.*

El rápido incremento de la productividad ocasionado por la informática y la automatización, según Gorz, ha convertido la esfera de lo situado *más allá* del trabajo en el campo de batalla principal. Todas las utopías basadas en el trabajo —afirmó también él— están acabadas; sobre todo, el marxismo. En su lugar, tendría que haber utopías nuevas por las que luchar sin el confortable manto protector de la certeza histórica y sin la ayuda de una clase designada como agente inconsciente de la salvación. Aquel era un mensaje que se antojaba en exceso deprimente y hasta disparatado a quienes entrelazaban sus brazos en las líneas de los piquetes sindicales de los años ochenta. Pero hoy podemos asentar aquella intuición de Gorz sobre algo más constructivo que la mera desilusión.

Como hemos visto, la tecnología de la información expulsa el factor trabajo del proceso de producción, destruye los mecanismos de formación de precios y favorece formas de intercambio no mercantiles. Y, en último término, desgastará por completo el vínculo entre trabajo y valor.

Si eso es así, entonces hay un elemento en el actual declive del obrerismo organizado que no es puramente cíclico ni producto de una derrota, sino que tiene un carácter tan históricamente trascendental como su ascensión inicial doscientos años atrás. Y es que, si el capitalismo debe tener un principio, un periodo intermedio y un final, lo mismo podemos decir de la historia del movimiento obrero organizado.

Y como en la naturaleza (y como en la lógica dialéctica), el final suele ser un momento de «sublimación», un concepto que sintetiza la destrucción de algo y su supervivencia simultánea en forma de otra cosa distinta. Aunque no está muerta, la clase obrera está atravesando un momento de sublimación. Y sobrevivirá a él convertida en algo tan diferente que probablemente pensaremos todos que es ya otra cosa. Como sujeto histórico, está siendo sustituida por una población diversa y global cuyo campo de batalla está en todos los aspectos de la sociedad —no solo en el laboral— y cuyo estilo de vida no gira tanto en torno a la solidaridad como a la transitoriedad.

Los primeros que detectaron la presencia de estos individuos en red los confundieron con un pelotón de nihilistas que jamás podrían cambiar nada. Yo, por el contrario, he sostenido (para ser más precisos, en *Why It's Kicking Off Everywhere*, libro publicado en 2012) que la nueva oleada de protestas y enfrentamientos iniciada en 2011 es una señal de que este grupo sí lucha y sí encarna unos valores similares —determinados tecnológicamente— allí donde sus miembros salen a la calle a hacerse oír.

Si este diagnóstico es acertado, es necesario afirmar algo que a mucha gente de izquierdas le resultará doloroso escuchar: el marxismo se equivocó en lo referente a la clase obrera. El proletariado era lo que más se acercaba a un sujeto histórico colectivo e ilustrado que la sociedad humana jamás haya producido. Pero doscientos años de experiencia han demostrado que estaba más preocupado por «vivir a pesar del capitalismo» que por derrocarlo.

Los trabajadores se vieron forzados a optar por la acción revolucionaria por culpa de crisis sociales y políticas concretas, provocadas a menudo por guerras o momentos de represión intolerable. En aquellas raras ocasiones en que alcanzaron el poder, no pudieron evitar que les fuera usurpado por élites que actuaban bajo una falsa bandera. La Comuna de París de 1871, Barcelona en 1937, las revoluciones rusa, china y cubana: todas son muestras de ello.

La literatura de izquierdas rebosa excusas para justificar una historia de doscientos años de derrotas: que si el Estado era demasiado fuerte, que si el liderazgo demasiado débil, que si la «aristocracia obrera» demasiado influyente, que si el estalinismo asesinó a los revolucionarios y reprimió la verdad... Al final, todas esas coartadas se resumen en dos: malas condiciones o malos líderes.

El movimiento obrero consiguió abrir una ventana para los valores humanos en el seno de un sistema inhumano. Logró producir, de la miseria más profunda, a los hacedores de lo que hoy llamamos la «bella revuelta»: mártires, autodidactas y santos laicos. Pero lejos de ser la portadora inconsciente del socialismo, la clase obrera era consciente de qué quería y lo expresó con sus acciones. Los obreros querían una forma de capitalismo menos letal, más habitable.

Dicha actitud no respondía a una mentalidad «atrasada». Suponía una estrategia manifiesta basada en algo que la tradición marxista jamás logró comprender del todo: la persistencia de la cualificación, la autonomía y el estatus en la vida de la clase obrera.

Cuando entendemos lo que le ha sucedido realmente al trabajo durante los cuatro ciclos largos del capitalismo industrial, resulta evidente la significación de su transformación en el que debería ser el quinto ciclo. La infotecnología posibilita la abolición del trabajo. Lo único que impide que esta se haga realidad es esa estructura social a la que llamamos capitalismo.

## 1771-1848: LA FÁBRICA COMO CAMPO DE BATALLA

La primera fábrica propiamente dicha se construyó en Cromford, Inglaterra, en 1771. Todavía se puede ver el pedestal de piedra sobre el que se instaló la primera máquina. Todo humanista de pro debería considerar ese pétreo pie frío y húmedo una especie de lugar sagrado: fue sobre aquella base donde la justicia social dejó de ser un sueño y se convirtió, por primera vez en la historia, en una posibilidad por la que luchar.

En la década de 1770, esa estancia debía de estar llena de mujeres y niños que trabajaban respirando el espeso polvo del algodón y que tenían prohibido hablar mientras atendían unos complejos bastidores de hilar que luego manejaban hombres adultos conocidos como «hilanderos». Todos en la fábrica se habían visto obligados a aprender la nueva cultura del trabajo: a seguir el reloj del jefe en vez del interno de sus propios cuerpos; a prestar atención estrictamente a sus tareas; y a entender que las instrucciones no eran negociables y que tenían que arriesgarse durante trece horas diarias a sufrir alguna lesión seria. Todos los demás grupos de la sociedad tenían raíces, culturas y tradiciones, pero la plantilla de la fábrica carecía de todo eso: lo suyo era algo nuevo y único. Durante los treinta primeros años a partir de ese momento, el sistema pudo funcionar de un modo que destruía implacablemente la vida humana.

Pero los trabajadores contraatacaron. Se organizaron; construyeron una cultura de autodidactismo y, en cuanto la fase ascendente del primer ciclo largo comenzó a tambalearse —allá por los años 1818-1819—, emprendieron huelgas masivas en las que vincularon reivindicaciones salariales con aspiraciones de mayor democratización en general, lo que sumió a Gran Bretaña en una crisis política de un par de decenios, con reiterados estallidos de violencia revolucionaria.

Marx y Engels, que comenzaron a escribir más de veinte años después del inicio de ese movimiento, a principios de la década de 1840, hallaron en la clase obrera una solución ya existente para un problema filosófico. La izquierda alemana de clase media había abrazado con entusiasmo el comunismo; sus miembros querían una sociedad sin clases, basada en la ausencia de la propiedad privada, la religión y el trabajo como obligación. Y, entonces, Marx vio en la clase obrera la fuerza capaz de hacer realidad ese ideal.

Marx sostenía que era el carácter tan negativo de la vida de los obreros lo que los abocaba a aquel histórico destino. La ausencia de propiedad privada, la ausencia de oficio, cualificación laboral, religión y vida familiar, y su alejamiento total de la sociedad respetable, convirtió al proletariado —dentro del orden de cosas marxista— en el portador de un nuevo sistema social. Primero, adquiriría conciencia de clase y,

luego, tomaría el poder para abolir la propiedad, poner fin a la alienación con respecto al trabajo e inaugurar el comunismo.

Ahora bien, un mejor resumen de la relación real del proletariado con ese destino que se le atribuyó sería el siguiente: la realidad ha sido mucho más compleja.

Muchos trabajadores adquirieron sin duda conciencia de sus intereses como colectivo, pero entonces, incluso en una situación tan descarnadamente negativa como la de la década de 1810, crearon algo positivo: no una «conciencia socialista», sino un movimiento republicano revolucionario, imbuido de los principios del aprendizaje, la compasión humana y el apoyo mutuo.

Muchos trabajadores adquirieron sin duda conciencia de sus intereses como colectivo, pero entonces, incluso en una situación tan descarnadamente negativa como la de la década de 1810, crearon algo positivo: no una «conciencia socialista», sino un movimiento republicano revolucionario, imbuido de los principios del aprendizaje, la compasión humana y el apoyo mutuo.

Aquella matanza (la «Masacre de Peterloo» se la llamó a partir de entonces) señaló el verdadero comienzo del movimiento obrerista industrial. También propició el primer intento de desactivación de la agitación social mediante el recurso a la automatización fabril.

En teoría, la mayoría de los hilanderos tenían que ser hombres porque las «mulas» —las máquinas hiladoras que se usaban entonces— requerían de brazos fuertes que tiraran de (y empujaran) una serie de husos a razón de cuatro veces por minuto. En la práctica, sin embargo, también había mujeres suficientemente fuertes para realizar ese trabajo. Pero la finalidad de recurrir primordialmente a los hombres para la labor era eminentemente social: era más fácil imponer disciplina en la fábrica si en ella trabajaba un grupo de obreros varones duros y mejor pagados que si los jefes tenían que tratar directamente con mujeres y niños<sup>[256]</sup>.

Pero en cuanto los varones cualificados se volvieron militantes del obrerismo, allá por principios de la década de 1820, la única salida que hallaron sus patronos fue automatizar aquellos puestos de trabajo para expulsar su mano de obra de la producción industrial. En 1824, se patentó una «mula automática» y pronto se instalaron miles de ellas en fábricas de todo el país. Los empleadores anunciaron que, en el futuro, todas las máquinas serían manejadas por mujeres y niños, ya que «no tendrán que hacer nada más que supervisar su funcionamiento»<sup>[257]</sup>.

Sucedió justamente lo contrario.

Los hilanderos varones organizaron reiteradas huelgas a partir de 1819 en contra de la contratación de mujeres. Se negaron a dar formación a muchachas para que estas realizaran los trabajos que les daban acceso a una cualificación superior, y reivindicaron que fueran sus propios hijos los elegidos para ese aprendizaje. Durante las décadas de 1820 y 1830, las mujeres que, aun encontrándose en minoría, habían ido conservando sus puestos de trabajo en la industria de las hilaturas terminaron siendo expulsadas de ellos; hacia la década de 1840, el dominio masculino en esa



industria era absoluto. Y, según ha demostrado la historiadora Mary Friefeld, las nuevas máquinas no acabaron con la necesidad de contar con una mano de obra de elevada cualificación, pues simplemente crearon una nueva habilidad técnica que cubrir en lugar de las anteriores: «Una tarea sumamente compleja había sustituido a otra, mientras que las funciones de control de calidad y de supervisión intelectual se mantenían inalteradas<sup>[258]</sup>».

He descrito este episodio histórico con cierto detalle porque se repetiría muchas veces a lo largo de los dos siglos siguientes. La verdadera historia del trabajo no puede reducirse solamente a un binomio de «economía más tecnología», sino que implica también la interacción de la tecnología con las organizaciones creadas por trabajadores, e implica asimismo la creación de unas relaciones de poder basadas en la edad, el género y el origen étnico.

Pero, para ser más concretos, este episodio echa por tierra el argumento expuesto en uno de los fragmentos más preciados del *Capital*, pues Marx utilizó en su momento (en la década de 1850) la «mula» automática como el principal ejemplo de la tendencia del capitalismo a reducir la cualificación de las tareas laborales a fin de reprimir la agitación social de la mano de obra. «La maquinaria —escribió— se convierte en el arma más poderosa para reprimir [...] las *strikes* [huelgas] [...]. Recordemos, ante todo, la *self-acting mule* [la mula automática<sup>[259]</sup>].»

El origen de esa confusión se remonta posiblemente a su colaborador, Frederick Engels. Cuando Engels llegó a Manchester en 1842, la totalidad de la población trabajadora de la ciudad se había declarado en huelga general y había sido derrotada. Ayudado en aquel momento por su amante de clase obrera, Mary Burns, el joven Engels (que por aquel entonces tenía 22 años) visitó fábricas, barrios marginales y mercados de algodón con el objeto de reunir material y datos para escribir la primera obra seria de la sociología materialista: *La situación de la clase obrera en Inglaterra*.

Desde el punto de vista de la antropología, Engels acertó en muchas cosas: su descripción de la situación de los suburbios marginales, la ausencia casi total de fe religiosa y de respeto por la religión entre los obreros, la adicción de estos a la bebida, al opio y a la promiscuidad sexual. En lo que se equivocó fue en la repercusión de la mula automática. En concreto, escribió:

Toda mejora de la maquinaria [...] transforma el trabajo de los varones adultos en una simple supervisión que puede efectuar igual de bien una mujer débil o un niño, y por la mitad o incluso un tercio del salario [...]; como consecuencia, los hombres adultos son sistemáticamente sustituidos y ya no vuelven a ser empleados de nuevo cuando aumenta la producción de la industria<sup>[260]</sup>.

Para defender su argumento, Engels se basaba en la situación de los hilanderos

radicales, despedidos de su trabajo en pleno empeoramiento de la economía y tras haber sido derrotados en el pulso que habían mantenido con la patronal durante la huelga de 1842. Sin embargo, el impacto a largo plazo de la automatización consistió realmente en un fortalecimiento del papel de los hilanderos varones cualificados y en un incremento de su número<sup>[261]</sup>. Numerosos estudios, entre los que destaca uno realizado por el profesor William Lazonick, de la Universidad de Massachusetts, muestran que la cualificación, el dominio masculino y la intrincada estructura de poder existente entre los obreros varones sobrevivió a la llegada de la mecanización<sup>[262]</sup>.

Así pues, la primera toma de contacto del marxismo con la clase obrera organizada produjo un gran malentendido, no ya sobre la cualificación laboral en general, sino sobre el tipo de conciencia política a que aquella da lugar.

Marx sostenía que los trabajadores abolirían la propiedad porque carecían de ella; que abolirían la estratificación de clase porque en nada podían beneficiarse de ella y que lo harían sin necesidad de erigir una economía alternativa dentro del viejo sistema.

Pero la historia del movimiento obrero inglés anterior a 1848 no confirma nada de eso. Es más bien un relato en positivo, de pervivencia y evolución de la cualificación del puesto de trabajo, de reuniones multitudinarias en las laderas junto a las fábricas, de círculos de estudio, de tiendas de cooperativas. Sobre todo, es el relato de una dinámica que dio origen a una efervescente cultura de la clase obrera: canciones, poesías, folclore, periódicos y librerías. En definitiva, hubo un «algo» (un «mucho», incluso) allí donde la filosofía marxista decía que no debería haber «nada».

Cualquiera que pretenda defender una concepción materialista de la historia está obligado a afrontar sin ambages lo que verdaderamente significa todo esto, que no es otra cosa que el hecho de que Marx se equivocó a propósito de la clase obrera. Se equivocó al pensar que la automatización destruiría la cualificación laboral; se equivocó al decir que el proletariado sería incapaz de producir una cultura duradera en el marco del capitalismo. De hecho, ya había una perfectamente formada en Lancashire antes incluso de que el propio Marx se graduara en la universidad.

Marx, como buen seguidor de Hegel que era, siempre recalcó que el objeto de estudio de la ciencia social debería ser «la cosa» entendida como una unidad o un todo: la «cosa» en el proceso de llegar a ser y de morir; la «cosa» con sus contradicciones; la «cosa» oficial, pero también la subtextual, oculta. Él siguió ese método con rigor en lo tocante al capitalismo, pero no cuando analizó la clase obrera.

La *antropología* de la clase obrera inglesa que Engels escribió en 1842 es, como tal, detallada, compleja y específica. La *teoría* marxista del proletariado no lo es, en tanto que reduce toda una clase a una mera categoría filosófica. Y muy pronto quedaría completamente refutada.

## 1848-1898: HOMBRES CONTRA MÁQUINAS

Hacia el final del siglo XIX, los sindicatos estaban integrados ya en el tejido industrial. La mayoría de sus dirigentes eran trabajadores cualificados proclives a la moderación, aunque firmes defensores de su autonomía en las fábricas y los lugares de trabajo en general.

El libro de Engels sobre la clase obrera inglesa no se publicó en Gran Bretaña hasta 1892. Para entonces, poco más podía ser ya que una pieza de museo. El propio autor así lo reconoció en su prefacio a la primera edición de la obra en el Reino Unido; ese prólogo destaca tanto por su condición de brillante reflexión sobre la naturaleza adaptativa del capitalismo como por el autoengaño de Engels en torno a las fuentes de la moderación obrera.

En Gran Bretaña, tras haber quedado aquietada ya en 1848 la efervescencia del republicanismo radical, el movimiento obrero se estabilizó y fraguó unos sindicatos organizados por trabajadores cualificados. Allí donde el despliegue del sistema fabril fue mayor —especialmente, en la metalurgia y la industria mecánica—, el obrero cualificado autónomo pasó a ser la norma. El radicalismo y el socialismo utópico quedaron marginados.

Engels racionalizó inicialmente este fenómeno acudiendo a la economía. Admitió que, tras 1848, con la introducción de nuevos mercados, nuevas tecnologías y una expansión de la oferta monetaria, se había producido el despegue de «una nueva era industrial» (la que Kondratiev bautizaría como segundo ciclo largo) que duraría hasta la década de 1890. Y detectó en ella algo crucial para el despliegue del paradigma tecnológico de dicha era: la cooperación entre la mano de obra y el capital.

El sistema era para entonces tan rentable que los patronos británicos ni siquiera necesitaban recurrir ya a los métodos de los tiempos de *Oliver Twist*. La jornada laboral se había limitado a diez horas, se había reducido el trabajo infantil, muchas enfermedades propias de la pobreza se habían contenido gracias a la planificación urbana. A esas alturas, según Engels, los empleadores habían aprendido «a evitar los conflictos innecesarios y a reconocer la existencia y la fuerza de los sindicatos<sup>[263]</sup>».

Para entonces, la población trabajadora británica se había ampliado e incluía también a millones de trabajadores no cualificados, pobres y en situación laboral precaria. Pero Engels admitía un «mejoramiento permanente» para dos grupos concretos de la misma: los obreros fabriles y los afiliados a «las grandes *tradeuniones*» (sindicatos de trabajadores organizados por su especialidad productiva), estos últimos hombres adultos casi sin excepción que desempeñaban empleos cualificados.

Engels afirmaba que los trabajadores se habían moderado porque «participaron en

los beneficios» del poder imperial británico. Y no solo los trabajadores cualificados —a quienes denominaba la «aristocracia de la clase obrera»—, sino también la gran masa de la población, que Engels consideraba que se benefició de la caída de los precios reales propiciada por la existencia del imperio. Pero, al mismo tiempo, pensaba que la ventaja competitiva de Gran Bretaña sería temporal, al igual que la situación privilegiada de la mano de obra cualificada.

Por su parte, entre los trabajadores del resto del mundo desarrollado, él no apreciaba más que unos niveles de rebelión y alienación semejantes a los anteriores a 1848 en Inglaterra. De ahí que Engels realice a finales de la década de 1880 un segundo intento de racionalización del porqué del no surgimiento de un comunismo de clase obrera: Gran Bretaña había comprado a sus trabajadores aprovechando su poder imperial, pero, en cuanto el resto del mundo alcanzara el nivel de la potencia británica, la moderación desaparecería.

La suya fue una interpretación de la situación errónea en casi todo. La importancia de la cualificación y la pasividad y la moderación política obreras fueron elementos característicos de *toda* la población trabajadora del mundo desarrollado durante la segunda mitad del siglo XIX. Podríamos citar numerosos estudios de caso como ejemplo de ello; de hecho, algunos de los más detallados se han elaborado en Canadá.

Por ejemplo, el estudio de Gregory Kealey sobre los toneleros de Toronto evidencia que, en cada uno de aquellos talleres y fábricas, fue el sindicato el que fijó el precio de la mano de obra. No hubo negociación salarial. Los trabajadores se reunían, acordaban una lista de precios que presentaban luego ante los patronos y estos tenían que aceptarla o declarar un cierre patronal. Entre otras cosas, los toneleros, como muchos obreros cualificados de otros lugares, se tomaban habitualmente un «lunes de descanso» («*Blue Monday*», es decir, un día oficioso de fiesta para recuperarse de la borrachera del domingo por la noche), aun cuando su semana de trabajo fuera oficialmente de seis días.

Disfrutaban además de total autonomía para realizar su trabajo. Eran dueños de sus propias herramientas (de hecho, la manera coloquial con la que se referían a la acción de ir a la huelga era diciendo que «se llevaban sus herramientas del taller»). Controlaban muy estrictamente los accesos a los puestos de aprendiz. Restringían la producción durante los momentos de actividad económica baja para proteger sus niveles salariales. Y todo eso lo lograban coordinándose por medio de encuentros secretos, apretones de manos masones, juramentos, rituales y la más absoluta solidaridad.

Y el sindicato no era más que la capa básica de una compleja estratigrafía institucional. Según escribió Bryan Palmer en un estudio sobre los trabajadores de aquella época en Hamilton (Ontario):

La cultura del obrero varón del siglo XIX abarcaba una rica vida asociativa, institucionalizada mediante la sociedad de amigos, el instituto de mecánicos, las hermandades deportivas, las compañías antiincendios [es decir, las brigadas de bomberos voluntarios] y los clubes de trabajadores. Estas relaciones más formales se complementaban con otros vínculos menos estructurados, pero igualmente tangibles, como los que se establecían por vecindad, compañía en el lugar de trabajo o parentesco, y que se manifestaban en la intimidad del cubo de cerveza compartido o en la belicosidad de las cencerradas y las caceroladas pretendidamente festivas<sup>[264]</sup>.

En los lugares de trabajo, el control informal —no ya sobre los salarios, sino sobre el trabajo en sí— se hizo extensivo también a las industrias y los sectores de más reciente aparición<sup>[265]</sup>.

Esos niveles extraordinarios de control informal por parte de los trabajadores no tenían nada de residual de épocas anteriores, sino que habían sido *creados* en realidad por los nuevos procesos tecnológicos introducidos a partir de mediados de siglo. Las tecnologías señeras de la segunda onda larga —la telegrafía, las locomotoras de vapor, la imprenta y la industria mecánica pesada y del hierro— eran muy manuales, lo que significa que tan esenciales resultaban para manejarlas unas manos firmes como un cerebro experimentado. Un eslogan habitual de la clase trabajadora de aquel entonces reflejaba a las claras aquella realidad: «El cerebro del gerente está bajo la gorra del obrero». Para impedir que el ritmo de elevación de la cualificación laboral necesaria superara al de la automatización, los patronos necesitarían algo así como una «máquina pensante», avisó por aquel entonces el líder del sindicato de toneleros de Toronto<sup>[266]</sup>. Pero para eso iban a tener que pasar aún cien años más.

Incluso durante la fase descendente del segundo ciclo largo, iniciada en 1873, los gerentes fracasaron en buena parte en sus intentos de imponer una potenciación de la mano de obra poco cualificada y de la automatización. Kealey concluye que, por lo que respecta a la fuerza de trabajo cualificada en Toronto durante la década de 1890, aquellos trabajadores «se habían enfrentado a la máquina y habían triunfado<sup>[267]</sup>». Para entonces, la existencia de un nivel de obreros cualificados, bien organizados y caracterizados por una situación de privilegio, era una característica general del capitalismo y no el resultado de la ventaja competitiva de una nación en concreto.

El impacto conjunto de la autonomía cualificada, la «rica vida asociativa» y la ascensión de los partidos socialdemócratas terminó por forzar una nueva adaptación del capitalismo. Tras haberse «enfrentado a la máquina y haber triunfado», al obrero organizado le tocaría medirse durante la primera mitad del siglo XX con el gerente encargado de desplegar los métodos de la administración científica en el lugar de trabajo, con el burócrata e incluso, llegado el momento, con el guardia del campo de

concentración.

## 1898-1948: TOMEN UN LINGOTE DE HIERRO Y PÓNGANSE A ANDAR

En 1898, un gerente llamado Frederick Winslow Taylor llegó a la zona de carga de la acería Bethlehem, en Pensilvania, con una nueva solución al secular problema de la autonomía del trabajador cualificado.

«Tomen un lingote de hierro y pónganse a andar», dijo Taylor a sus empleados (el lingote en cuestión, un *pig*, pesaba unos 42 kilogramos). Estudiando, no solo el tiempo que les llevaba a aquellos hombres mover dicho bloque de metal, sino también el movimiento de sus cuerpos al hacerlo, Taylor logró mostrar que las tareas industriales podían hacerse modulares. Los puestos de trabajo podían descomponerse en pasos relativamente fáciles de aprender que fueran luego asignados por separado a trabajadores no tan cualificados como los que hasta entonces se encargaban del conjunto del proceso.

Los resultados de Taylor fueron espectaculares: la productividad casi se cuadruplicó en la fábrica. A los trabajadores se los incentivó con un incremento salarial: se les subió el sueldo de 1,15 dólares diarios a 1,85<sup>[268]</sup>. La «ciencia» de ese éxito, según se deduce de la propia (y escasa) descripción que hizo Taylor de sus métodos, no consistía en otra cosa, al parecer, que en el control estricto por parte de un administrador de los periodos de descanso de los empleados e incluso de la velocidad a la que estos caminaban. Taylor escribió que el tipo de hombre adecuado para esa clase de trabajo científicamente administrado era «alguien tan estúpido y flemático que más se parece por carácter mental al del buey que a ninguno otro». Fue así, sobre la base de esas observaciones y reflexiones, como nació la llamada administración científica. Taylor se dedicó entonces a aplicar sus métodos a otros entornos de trabajo. En una fábrica de rodamientos, introdujo cambios en los procesos que permitieron recortar la plantilla de 120 empleados a solo 35, con el mismo volumen de producción y calidad mejorada, aun admitiendo que aquello «supuso despedir a muchos de los más inteligentes y trabajadores, y a la mayoría de muchachas fiables, simplemente porque carecían de la cualidad de una percepción rápida a la que responder con una capacidad de acción igualmente rápida<sup>[269]</sup>».

Aparentemente, el propósito central del taylorismo parecía ser el acortamiento de los tiempos y la aceleración de los movimientos. Pero su finalidad real era la selección y la estratificación de la fuerza de trabajo a base de crear un estrato de trabajadores más formados que se encargara de supervisar, organizar y preparar a los de los niveles inferiores, y de imponerles un rígido control de gestión. Con ello, según alardeaba el propio Taylor, «los conflictos laborales de cualquier clase o las huelgas se volvían inviables<sup>[270]</sup>». El proyecto en su conjunto se diseñó como un

ataque contra la autonomía derivada de la cualificación laboral. El objetivo era alejar el trabajo intelectual todo lo posible del manual.

Henry Ford nunca había oído hablar de Taylor, pero en 1913 puso en marcha la segunda gran innovación necesaria para hacer posible el trabajo semicualificado: la cadena de montaje. En la empresa Ford, como en la acería Bethlehem, también se subieron los salarios a cambio de que los nuevos métodos se cumplieran de forma estricta. Una implacable política antisindicación a la hora de contratar al personal de la fábrica garantizaba además ese control desde la dirección. Tres cuartas partes de la plantilla de la empresa Ford de los primeros tiempos estaban formadas por inmigrantes de primera generación, jóvenes en su inmensa mayoría.

En la práctica, Taylor, Ford y quienes siguieron su senda rediseñaron la clase trabajadora. Los obreros manuales cualificados sobrevivieron, sí (sobre todo, gracias a la fabricación de maquinaria industrial), pero, a partir de ese momento, nacería una élite de «cuello blanco» (formada por oficinistas y administrativos) dentro de la propia clase trabajadora. Los trabajadores administrativos debían sus salarios, más altos, al nuevo sistema, en el que la dirección ejercía el control. Además, la incorporación a su nivel laboral podía conseguirse por la vía de los méritos, y no solo a través de los vínculos familiares ni de los periodos de aprendizaje de siete años (como había sido el caso de los obreros de la industria mecánica y de los hilanderos). Y en determinados sectores, esos puestos de trabajo administrativos estaban más abiertos a las mujeres.

Los trabajadores semicualificados realizaron una aportación diferencial fundamental al proceso de innovación, al adaptar sus aptitudes a las nuevas máquinas sin las restricciones impuestas por los sindicatos *tradeunionistas* horizontales (de oficios en vez de sectores). Seguían existiendo los peones comunes no cualificados, pero el centro de gravedad de la clase obrera se había desplazado hacia arriba, hacia los trabajadores semicualificados.

Ahora bien, si todo esto se diseñó para inducir pasividad en la clase obrera, lo cierto es que no lo consiguió. Y es que lo que nadie previó en un principio era que esta clase obrera reestructurada se volvería más instruida, más radicalizada y más politizada. Los «bueyes estúpidos» de Taylor se enseñarían a sí mismos a leer, no ya literatura barata, sino filosofía incluso. El personal de oficina y las telefonistas se convertirían a su vez en agitadores y formadores de conciencia en los partidos socialistas de masas.

Los datos sin maquillar de la ascensión del obrerismo durante la primera década del siglo xx son asombrosos. El avance electoral del SPD alemán se tradujo en un 31% de los votos en 1903. En 1905, en el imperio zarista, saltó a la palestra un movimiento obrero clandestino organizado en consejos de trabajadores (sóviets) y en milicias armadas. La industria francesa quedó paralizada por huelgas declaradas en 1905 y 1906, mientras que los niveles de afiliación sindical se duplicaban en el plazo de un decenio. En Estados Unidos, la densidad sindical se triplicó en diez años, y eso



teniendo en cuenta que la población trabajadora propiamente dicha creció «solamente» en un 50%<sup>[271]</sup>.

Los barrios y las localidades obreras se convirtieron en centros de una sofisticada cultura, con sus clubes, sus bibliotecas, sus corales y sus guarderías, con su estilo de vida obrero propio y separado, y, por encima de todo, con su espíritu de resistencia en las fábricas.

De 1910 a 1913, los trabajadores de baja cualificación organizaron una oleada de huelgas que se extendió por todo el globo; fue lo que terminaría conociéndose como el Gran Descontento. En el fondo de todo aquello, lo que se dirimía era una auténtica lucha por el control. El sindicato de los mineros galeses esbozó una estrategia que era más o menos la misma que se estaba siguiendo en otros lugares: «Todos los sectores industriales se organizaron a fondo, al principio, para luchar por controlar y, luego, por administrar las industrias respectivas [...] dejando a los propios hombres la decisión de cómo hacer el trabajo y en qué condiciones<sup>[272]</sup>».

Era como si, a raíz de su particular ofensiva contra la vieja autogestión laboral de los trabajadores de oficios y contra los sindicatos horizontales de estos, Taylor y Ford hubiesen propiciado la formación y el desarrollo de una nueva y más sofisticada demanda de control democrático de la producción industrial por parte de los obreros.

Lo que detuvo aquel Gran Descontento fue la conjunción de factores formada por el empeoramiento de la situación económica (iniciado en 1913) y los elevados niveles de represión aplicados. Cuando estalló la guerra en agosto de 1914, parecía que todo aquello no hubiera sido más que un accidente pasajero. Antes de que examinemos qué sucedió después, conviene que nos preguntemos por cómo los marxistas de aquel entonces interpretaron aquella novedosa configuración de la clase obrera. O mejor dicho, por cómo la malinterpretaron.

## LENIN Y LOS ARISTÓCRATAS

En 1902, el exiliado revolucionario ruso Vladímir Lenin escribió un panfleto que, aunque de muy tímida influencia en aquellos momentos, acabaría siendo de una enorme significación para el pensamiento de extrema izquierda del siglo xx. En *¿Qué hacer?*, Lenin afirmaba lisa y llanamente que los trabajadores eran incapaces de entender el papel que les reservaba el proyecto marxista. La conciencia socialista solo podría «ser traída desde fuera»: «La historia de todos los países demuestra que la clase obrera está en condiciones de elaborar exclusivamente con sus propias fuerzas solo una conciencia *tradeunionista*», escribió<sup>[273]</sup>. El movimiento obrerista tendría que ser «apartado» de esa espontánea senda moderada y redirigido hacia la meta de la toma del poder. Eso se contradice por completo con la concepción de la clase obrera según Marx, para quien esa clase obrera era el agente independiente y autónomo de la

historia. Para Lenin, sin embargo, la clase obrera era más bien un reactivo que precisaba de un partido de vanguardia, dirigido por una élite intelectual, como catalizador que pusiera en marcha el proceso histórico.

Pero unos años después, en 1914, Lenin tenía un problema nuevo que abordar: en concreto, el de por qué se habían entusiasmado (o paralizado) tanto los trabajadores, tan tenaces hasta unos meses antes en la defensa de sus salarios y de la democracia durante el Gran Descontento, con el patriotismo que había acompañado al estallido de la guerra.

Para explicarlo, Lenin recuperó la teoría de la «aristocracia de la clase obrera» de Engels y le dio la vuelta. En vez de abolir la élite de los trabajadores cualificados en Gran Bretaña, la carrera por la adquisición de colonias en la que se habían embarcado todos los países industrializados había convertido la presencia de la aristocracia trabajadora en un rasgo permanente del capitalismo moderno, según él. Estos «aristócratas» eran la fuente del patriotismo y la moderación que contaminaban el movimiento obrero. Por suerte, quedaba todavía una reserva más numerosa de trabajadores no cualificados con la que formar la materia prima para la revolución. La división política entre reformistas y revolucionarios, según Lenin, era el resultado material de aquella estratificación de la clase trabajadora.

Para entonces, Lenin se había alejado ya mucho en sus postulados tanto de Marx como de Engels. Para Marx, la clase obrera era capaz de volverse comunista de forma espontánea; para Lenin, no. Para Marx, la cualificación de la mano de obra estaba destinada a desaparecer por obra y gracia de la automatización; para Lenin, la situación de privilegio de la que gozaba la mano de obra cualificada en la metrópoli era la consecuencia permanente del colonialismo en ultramar.

En sus escritos, Lenin no aborda para nada la base económica o técnica de los privilegios del estrato de los obreros cualificados: es como si estos obtuvieran salarios más altos de manos de los capitalistas simplemente porque esa es la política que estos quieren aplicar. En realidad —como hemos visto—, en aquel momento, la política real de los capitalistas estaba centrada más bien en el objetivo de *destruir* los privilegios y la autonomía de la mano de obra cualificada.

En 1920, Lenin reelaboró la teoría de la aristocracia obrera y calificó a sus miembros como los «verdaderos agentes de la burguesía en el seno del movimiento obrero [...], auténticos vehículos del reformismo y el chovinismo». Pero esa era una afirmación ciertamente pintoresca a esas alturas, en pleno 1920. Para entonces, la clase obrera llevaba ya cuatro años inmersa en una oleada de batallas revolucionarias liderada por los trabajadores cualificados. Entre 1916 y 1921, la clase obrera lanzó un ataque frontal contra el control de los gerentes y los directivos en las fábricas y las empresas. Ese asalto alcanzaría proporciones revolucionarias en Alemania, Italia y Rusia, y prerrevolucionarias en Gran Bretaña, Francia y partes de Estados Unidos. En cada uno de esos casos, las luchas fueron encabezadas por esa supuesta «aristocracia obrera».

Detesto sumarme a las voces de la maquinaria antileninista. El propio Lenin demostró ser un hábil revolucionario que ignoró en la práctica muchas de las restricciones que, en principio, imponía su propia teoría, y eso bien cabe reconocérselo; sin embargo, la teoría de la aristocracia obrera como origen del reformismo es una estupidez. La fuente del patriotismo no es otra, por desgracia, que el patriotismo en sí, pues si las clases sociales son materiales, también lo son las naciones. En los cuadernos que escribió en prisión, el comunista italiano Antonio Gramsci reconocía que las sociedades capitalistas desarrolladas tienen capas y capas de mecanismos de defensa. El Estado, apuntó él, «solo era una trinchera avanzada, detrás de la cual existía una robusta cadena de fortalezas y casamatas». Y una de las más recias de esas casamatas es la capacidad del capitalismo para conceder reformas<sup>[274]</sup>.

No obstante, la teoría de 1902 sí contenía un ápice de verdad, aunque no precisamente de la que pudiera considerarse plato de gusto para la mayoría de marxistas. Para entenderlo mejor, nos fijaremos en el desarrollo del drama sin precedentes que se representó unos años después en el escenario del teatro global.

## UNA TERRIBLE BELLEZA: 1916-1939

En 1916, la máquina de la guerra había comenzado ya a descarrilar. Ese año, el Levantamiento de Pascua en Dublín (liderado por una coalición de socialistas y nacionalistas) fracasó rotundamente. Pero no hizo más que dar el pistoletazo de salida de un lustro de malestar y agitación a escala mundial. El poeta Yeats presintió la significación global de aquellos hechos cuando, a propósito de los hombres corrientes que los lideraron, escribió que «del todo habrán cambiado todos ellos: una terrible belleza ha nacido<sup>[275]</sup>».

El primero de mayo de 1916 amaneció en Berlín con la población trabajadora de la ciudad en huelga en señal de protesta contra la guerra, enzarzada en batallas callejeras con la policía y liderada por un nuevo tipo de activista obrerista: el enlace sindical, elegido por sus compañeros de fábrica o de industria, independiente de los dirigentes sindicales favorables a la guerra y, por lo general, socialista de izquierdas. En Glasgow, otro grupo de enlaces sindicales de base, el Comité de los Trabajadores del Clyde, fue arrestado en bloque tras haber encabezado huelgas reivindicando el control obrero en la industria de fabricación de armamento<sup>[276]</sup>.

En febrero de 1917, una oleada de huelgas en las fábricas de armas de Petrogrado (Rusia) creció hasta convertirse en una revolución a escala nacional que forzó la abdicación del zar y llevó al poder a un Gobierno provisional de liberales y socialistas moderados (Kondratiev fue su ministro de Agricultura). Los obreros rusos crearon dos nuevas formas de organización: los comités de fábrica y los sóviets.

Estos últimos eran consejos de delegados de trabajadores y soldados que se formaban por criterio geográfico. Y el descontento global fue retroalimentándose y creciendo a través del telégrafo, el teléfono e incluso las señales militares de radio. En mayo de 1917, el ejército francés se amotinó. De 113 divisiones que lo componían, 49 se vieron gravemente afectadas y 9 fueron declaradas no aptas para el combate.

Todos esos sucesos estaban condicionados por la existencia de una nueva sociología del trabajo y de un nuevo tipo de guerra. De Seattle a Petrogrado, al mismo tiempo que muchos obreros varones se enrolaban en sus respectivos ejércitos nacionales, los empleadores requirieron la mano de obra de mujeres y adolescentes no cualificados para trabajar en astilleros y fábricas de la industria mecánica junto a los trabajadores varones cualificados que aún quedaban, eximidos del servicio militar por la importancia estratégica de sus trabajos.

En un momento en el que los sindicatos apoyaban la causa de la guerra en sus respectivos países y, por lo tanto, se oponían a las huelgas, los enlaces sindicales se convirtieron en un fenómeno que surgió casi en todas partes; pese a que su extracto sociolaboral era el de los trabajadores cualificados, se mostraban igualmente dispuestos a organizar a mujeres y jóvenes en «sindicatos sectoriales», ignorando las antiguas divisiones jerárquicas. Cuando las revoluciones estallaron, aquellos enlaces sindicales se erigieron en líderes de las bases *desde* las bases.

Paralelamente, otro proceso de radicalización fue el que tuvo lugar en las trincheras, liderado en este caso por hombres jóvenes que habían aprendido lo cruel que podía ser la guerra a escala industrial. Habían visto cómo todas aquellas nociones del valor, la nación y la «hombría» (nociones absolutamente centrales en la cultura del trabajo previa a 1914) se destruían en el campo de batalla.

Así que lo que podía apreciarse en aquel momento era un hundimiento generalizado del antiguo orden imperante en el lugar de trabajo. En junio de 1917, Petrogrado contaba ya con 367 comités de fábrica que representaban a 340 000 trabajadores. En la fábrica Brenner (de bienes de equipo), por ejemplo, el comité, «en vista de la negativa de la dirección a proseguir con la producción», decidió «en asamblea general continuar trabajando para atender los encargos pendientes<sup>[277]</sup>». Ningún programa político bolchevique había llegado siquiera a incluir entre sus reivindicaciones el control de los centros de producción por parte de los propios trabajadores. Lenin era bastante reticente a esa idea; de hecho, inicialmente, trató de minimizar el fenómeno caracterizándolo como un mero «veto de los trabajadores a la dirección», y más adelante, como veremos, simplemente lo ilegalizó.

La siguiente gran potencia en caer fue Alemania; la clase obrera germana, tras haber intentado impedir en su momento el comienzo de la guerra y haber fracasado en ese empeño, logró al menos propiciar el fin de la misma. En noviembre de 1918, activistas de izquierdas de la armada imperial alemana organizaron un motín que, en apenas 24 horas, forzó el regreso de los navíos a los puertos y el desembarco en tropel de miles de marineros rebelados que, al volante de camiones armados,

alcanzaron muy pronto todos los rincones estratégicos del país. Entre sus objetivos primordiales estuvo una torre de radio en Berlín para comunicarse desde ella con los marineros revolucionarios de Kronstadt (Rusia).

Por toda Alemania se formaron comités de fábrica y consejos al estilo de los soviets. A las cuarenta y ocho horas del motín, ya habían forzado un armisticio, la abdicación del káiser y la proclamación de una república. Solo sumándose a la revolución en el último momento, los líderes moderados del principal partido socialista lograron evitar una revolución como la rusa. Poco después, en 1919, una huelga masiva en Italia derivó en un cierre patronal coordinado de fábricas automovilísticas en Turín, Milán y Bolonia. Los trabajadores ocuparon entonces las factorías e intentaron mantener la producción en marcha bajo su propio control, con la ayuda de aliados de su causa entre el grupo de los técnicos. Fue muy significativo el caso de la empresa Fiat en Turín.

Los acontecimientos descritos nos revelan una sociología mucho más interesante que la imaginada por Lenin. Para empezar, resulta claramente apreciable la importancia central que en ellos tuvieron los trabajadores cualificados. Lucharon por obtener el control de una manera nueva y más explícita. El sociólogo del trabajo Carter Goodrich, que estudió este fenómeno en Gran Bretaña, lo calificó de «control contagioso»:

El viejo control que ejercían los colectivos de oficios implica casi inevitablemente la presencia de grupos reducidos de trabajadores cualificados; pero los defensores del control contagioso son en su mayoría miembros de sindicatos sectoriales o partidarios decididos del sindicalismo sectorial. El temperamento de los viejos oficios es monopolístico y conservador; el del sindicalismo sectorial es propagandista y revolucionario<sup>[278]</sup>.

El estrato social de la mano de obra cualificada se había ido alejando sistemáticamente de la conciencia «solo *tradeunionista*». Pero, de todos modos, esos trabajadores recelaban de los que propugnaban una revolución política de todo o nada. Su objetivo se ceñía más bien al control del lugar de trabajo y a la creación de una sociedad paralela dentro del capitalismo.

Durante los veinte años que siguieron a aquella oleada, estos enlaces sindicales se convertirían en el prototipo del eterno votante flotante de la extrema izquierda, siempre en busca de una tercera vía entre la insurrección y la reforma. Como convivían con los demás trabajadores, entendían que la mayoría de ellos no estaban a punto para adherirse de inmediato al comunismo, que muchas sociedades occidentales hacían gala de una flexibilidad y una resistencia que Lenin ni se imaginaba, y que ellos mismos, los más militantes, necesitarían estrategias

específicas para sobrevivir en ese contexto: estrategias para reforzar la autonomía de la clase obrera, para mejorar la cultura de esta y para defender los avances ya conquistados.

La historia de la división en facciones de la mayoría de partidos comunistas durante los años de entreguerras nos dibuja un choque recurrente entre los leninistas —que trataban de imponer sobre esas tradiciones unos planes, unas tácticas y un lenguaje inspirados desde Moscú— y los enlaces sindicales militantes que intentaban crear una sociedad alternativa desde dentro.

Y es ahí donde se aprecia ese ápice de verdad que contenían las páginas de *¿Qué hacer?* Lenin se equivocó al afirmar que los obreros no pueden trascender espontáneamente el más puro *tradeunionismo* reformista; acertó, en cambio, en lo de que el comunismo revolucionario no era la ideología espontánea de los trabajadores. La ideología espontánea de estos era la relacionada con la toma del control del lugar de trabajo, con la solidaridad social, con el autodidactismo de la cultura obrera y con la creación de un mundo paralelo.

Pero el capitalismo no podía concederles todo eso. El tercer ciclo largo estaba a punto de iniciar una maniobra de descenso..., y muy pronunciada. Tras el crac de Wall Street de 1929, por todo el mundo los Gobiernos se dedicaron a propiciar el desempleo en masa, las reducciones de prestaciones sociales y los recortes salariales en perjuicio de la clase trabajadora. Allí donde había más en juego y la clase obrera era demasiado fuerte, las élites dirigentes llegaron a la conclusión de que esta tenía que ser aplastada.

Se pusieron así los cimientos para el acontecimiento más decisivo en los doscientos años de historia del obrerismo organizado: la destrucción del movimiento obrero alemán a manos del fascismo. El nazismo fue la solución final que halló el capitalismo germano para acabar con el poder del sindicalismo obrero: en 1933, se ilegalizaron los sindicatos y se destruyeron los partidos socialistas. La misma catástrofe se reprodujo a continuación en otros países. En 1934, el movimiento obrero austriaco fue aplastado en una guerra civil de cuatro días. Luego, en España, entre 1936 y 1939, el general Franco libró una guerra total contra el obrerismo organizado y el campesinado radical que se saldaría con 350 000 muertos. En Grecia, la dictadura de Metaxás a partir de 1936 ilegalizó no solo los partidos y los sindicatos socialistas, sino incluso la música popular asociada con la cultura obrera. El movimiento obrerista en Polonia, Hungría y los Estados bálticos —que incluía también un considerable movimiento obrero judío— fue reprimido inicialmente por Gobiernos derechistas y, más tarde, erradicado durante el Holocausto.

Solo en tres economías avanzadas sobrevivieron e incluso crecieron las organizaciones obreras durante los años treinta: me refiero a Gran Bretaña y su imperio, Francia y Estados Unidos. Estos dos últimos países fueron el escenario durante los años 1936-1937 de sendas rachas de ocupaciones de fábricas en reivindicación, sobre todo, del control de la producción por parte de los propios

trabajadores.

Los obreros que combatieron el fascismo formaban parte de la generación con mayor conciencia de clase, mayor abnegación para con la causa y mayor nivel de formación de los doscientos años de historia del proletariado. Pero la primera mitad del siglo xx representó el banco de pruebas definitivo para la teoría marxista de la clase obrera y esta no lo superó: sus postulados quedaron rebatidos por la realidad. Los trabajadores querían algo más que el mero poder: querían ejercer ellos mismos el control. Y el cuarto ciclo largo les proporcionaría ese control..., durante un tiempo, al menos.

## LA MASACRE DE LAS ILUSIONES

En 2012, fui a un cementerio de Valencia a visitar unas fosas comunes donde están enterradas víctimas de Franco. En los años posteriores a la caída del dictador, los familiares de aquellos muertos habían erigido en el lugar pequeñas lápidas con fotografías en tonos sepia de sus seres queridos asesinados. Cuando quise sacar una foto de aquello con mi iPhone, la aplicación de la cámara del móvil reconoció aquellos rostros como humanos y los enmarcó dentro de un pequeño recuadro verde.

Eran sobre todo hombres y mujeres de mediana edad: concejales, abogados, tenderos. La mayoría de los más jóvenes (hombres y mujeres también) habían caído en combate o ejecutados en el propio campo de batalla. Las fosas comunes eran para los muchos que se habían quedado en la retaguardia y habían muerto fusilados entre 1939 —año del final de la Guerra Civil— y 1953, cuando a sus verdugos ya no les quedaban más personas a las que asesinar.

George Orwell, que combatió junto a ellos, quedó prendado del idealismo que se reflejaba en aquellas caras. Eran, según él mismo escribió, «la flor y nata de la clase obrera europea, acosada por la policía de todos los países; la gente [...] que ahora se pudre por millones en los campos de trabajos forzados<sup>[279]</sup>». Esa cifra no era ninguna licencia literaria. En el gulag soviético se hallaban recluidos 1,4 millones de presos, de los que al año morían unos 200 000. Al menos 6 millones de judíos murieron asesinados en los campos de concentración nazis y se calcula que unos 3,3 millones de prisioneros de guerra rusos murieron en campos alemanes entre 1941 y 1945. Y la Guerra Civil española posiblemente se cobró por sí sola la vida de 350 000 personas<sup>[280]</sup>.

La escala de la mortandad registrada durante la Segunda Guerra Mundial resulta prácticamente inconcebible. De ahí que su repercusión sobre la política y la sociología de la clase obrera haya sido tratada con un horrorizado silencio. Pero rompámoslo un poco. La mayoría de los judíos asesinados en la Europa oriental pertenecían a comunidades locales de clase obrera, muy politizadas. Muchos eran



simpatizantes de partidos prosoviéticos, o de la izquierda sionista, o del Bund (partido obrero antisionista). El Holocausto borró así del mapa en apenas tres años a una de las grandes tradiciones políticas del movimiento obrero global.

En España, los sindicatos, las cooperativas y las milicias de la izquierda fueron destruidas por los asesinatos en masa. Sus tradiciones seguirían luego reprimidas hasta la década de 1970. Entretanto, en Rusia, el movimiento político clandestino de la clase obrera desapareció exterminado por el gulag y las ejecuciones en masa.

Se consumaría así, en definitiva, el aplastamiento de la que Orwell denominó «la flor y nata de la clase obrera europea». Aunque solo fuera por una mera cuestión numérica, esta masacre deliberada de trabajadores politizados —añadida a las decenas de millones de personas muertas por la acción militar— habría supuesto ya de por sí un punto de inflexión en la historia del obrerismo organizado. Pero es que hubo, además, en todo ese proceso, una masacre de ilusiones. Cuanto más próximo parecía estar el inicio de la Segunda Guerra Mundial, más se esforzaba la extrema izquierda (los trotskistas y los anarquistas, fundamentalmente) por mantener viva la vieja línea internacionalista: nada de apoyos a guerras entre potencias imperialistas; sí al mantenimiento de la lucha de clases en el propio país. Pero en mayo de 1940, la guerra se había convertido ya en una realidad más grande que cualquier lucha de clases.

A medida que se iba rindiendo una potencia aliada tras otra, y que emergían importantes alas pronazis en el seno de la clase dirigente en los Países Bajos, Francia y Gran Bretaña, fue haciéndose más evidente para cualquier familia de clase trabajadora con una radio en casa que la supervivencia misma de su cultura dependería de la derrota militar de Alemania. La política de la clase obrera pasó a depender, pues, de una victoria militar de los Aliados. Tras la guerra, quienes sobrevivieron a la matanza, conscientes de lo cerca que el obrerismo organizado había estado de su aniquilación total, se centraron en buscar una especie de acomodo estratégico dentro de la nueva situación.

## **1948-1989: EL TRABAJO SE VUELVE «ABSURDO»**

La Segunda Guerra Mundial tuvo también sus levantamientos obreros, pero de carácter bastante distinto a aquellos que se habían producido entre 1917 y 1921. Ya desde la huelga general holandesa en 1941 y, más aún, después del clímax que supusieron los paros obreros que derribaron a Mussolini en 1943 y luego en 1944, se vio que aquellas acciones tenían un signo más marcadamente antifascista que anticapitalista. De hecho, allí donde esas revueltas obreras representaron una amenaza para los planes de los Aliados —como sucedió en Varsovia y en Turín en 1944—, los generales de los ejércitos enfrentados a Hitler detuvieron incluso el

avance militar para dejar que la Wehrmacht terminara de sofocarlas. Y, terminada la contienda, los partidos comunistas intervinieron para asegurarse de que toda la acción obrera se circunscribiese estrictamente al restablecimiento de la democracia.

No hubo reedición de la oleada de 1917-1921, pero los temores a que algo así se repitiera en algún momento propiciaron el inicio de un proceso que llevaría a una mejora del nivel de vida de los trabajadores y a una cierta inclinación en la balanza de la distribución de la riqueza favorable a la clase obrera.

Durante una primera fase, la rápida expulsión de las mujeres de la mano de obra industrial que tuvo lugar a partir del final de la guerra —perfectamente retratada en el documental *The Life and Times of Rosie the Riveter* (1980)— favoreció una subida de los salarios masculinos y un estrechamiento del diferencial salarial entre los obreros y la clase media. El sociólogo C. Wright Mills escribió al respecto que, en 1948, la renta de los trabajadores administrativos estadounidenses se había duplicado con respecto a la que tenían diez años antes, pero la de los trabajadores manuales se había triplicado<sup>[281]</sup>.

Además, los Aliados terminaron imponiendo regímenes dotados de Estados del bienestar, derechos sindicales y constituciones democráticas a Italia, Alemania y Japón, tanto en concepto de castigo a sus élites respectivas como a modo de obstáculo de cara a un potencial resurgir de las ambiciones fascistas en cualquiera de esos países.

La desmovilización facilitó también que, gracias a las subvenciones públicas a la educación, se crease un nutrido grupo de estudiantes universitarios hijos de padres de clase obrera. Las políticas destinadas a favorecer el pleno empleo, unidas a la creación de servicios públicos de colocación, juntas de formación ocupacional y normativas de demarcación laboral (que limitaban el acceso a ciertos puestos de trabajo a aquellos candidatos que cumplieran las condiciones de afiliación sindical requeridas), no hicieron más que incrementar el poder de negociación del movimiento obrero. Como consecuencia de ello, desde el momento en que el crecimiento económico despegó en los años cincuenta, la participación de los salarios en el PIB aumentó significativamente en la mayoría de países por encima de los niveles anteriores a la guerra, al tiempo que también subía la contribución fiscal de las clases alta y media a fin de sufragar los programas de sanidad y las prestaciones sociales públicas.

¿Cuál fue la contraprestación? Los trabajadores abandonaron las ideologías de resistencia que los habían sostenido como clase y cultura autónomas durante la tercera onda larga. El comunismo, la socialdemocracia y el sindicalismo se convirtieron —con independencia de lo que dijera la retórica— en ideologías de coexistencia con el capitalismo. En muchos sectores, los dirigentes sindicales pasaron a funcionar en la práctica como un brazo más de la dirección empresarial.

Es de ahí de donde arranca la memoria viva de los trabajadores actuales del mundo desarrollado: del Estado del bienestar, de la sanidad pública, de la educación

gratuita, de los polígonos de viviendas públicas y de los derechos laborales colectivos consagrados en la ley. Durante su fase ascendente, el cuarto ciclo largo propició mejoras materiales de la situación de las clases populares que las generaciones previas solo podrían haber soñado.

Pero para algunos supervivientes del periodo anterior a la guerra, aquello fue como despertarse en medio de una pesadilla. En 1955, el sociólogo estadounidense Daniel Bell escribió que «el proletariado está siendo sustituido por un *salariado*, con la consiguiente modificación de la psicología de los trabajadores que ello comporta». Haciéndose eco del considerable aumento del número de trabajadores administrativos (de «cuello blanco») en comparación con los manuales (de «cuello azul»), Bell — que, en aquel entonces, era un izquierdista— advirtió: «Estos colectivos asalariados no hablan el idioma del obrerismo. Tampoco se les puede atraer utilizando los viejos términos de la conciencia de clase<sup>[282]</sup>». El teórico social Herbert Marcuse concluía en 1961 que las nuevas tecnologías, los bienes de consumo y la liberación sexual habían neutralizado decisivamente el tradicional distanciamiento entre el proletariado y el capitalismo: «El nuevo mundo del trabajo tecnológico refuerza así un debilitamiento de la posición negativa de la clase trabajadora: esta ya no aparece como la contradicción viviente para la sociedad establecida<sup>[283]</sup>».

En Italia, la investigación pionera realizada por el activista sindical de base Romano Alquati reveló que los nuevos niveles de automatización en el lugar de trabajo habían alejado a los trabajadores de la fábrica entendida como ámbito de su autoexpresión política. Para la generación que derrocó a Mussolini, las fábricas habían sido un icónico campo de batalla. Pero entre los jóvenes, la palabra «absurdo» era el calificativo más habitual para describir el proceso de producción. Se quejaban de lo «ridículas que sentían que eran sus vidas<sup>[284]</sup>».

El efecto más tangible de esa nueva sociología del trabajo fue el declive global del voto conforme a líneas de división de clase, ilustrado por la evolución del famoso índice de Alford<sup>[285]</sup>. Cuando el historiador Eric Hobsbawm analizó ese proceso años después, dictaminó que «la marcha hacia delante del movimiento obrero» se detuvo a comienzos de los años cincuenta del siglo xx. Para refrendar su dictamen, alegó el declinar de un cierto «estilo común de vida proletario», el aumento sin precedentes del número de mujeres trabajadoras y la sustitución de las grandes fábricas y lugares de trabajo en general por una cadena de suministros prolongada, formada por centros de trabajo más pequeños. Como factor crucial de todo ello, Hobsbawm destacó que las nuevas tecnologías de las décadas de 1950 y 1960 no solo habían contribuido a expandir el estrato de los trabajadores administrativos y oficinistas, sino que también habían disgregado el binomio salarios elevados y alta cualificación laboral manual. Si sacaba adelante dos trabajos, trabajaba las suficientes horas extra o rendía al máximo en un sistema de trabajo a destajo, un obrero semicualificado podía ganar prácticamente lo mismo que un electricista o un mecánico con experiencia<sup>[286]</sup>.

El impacto conjunto de estos cambios hizo que, desde la guerra y hasta finales de

los años sesenta, las luchas de los trabajadores fueran —según la descripción crítica que Alquati hizo de las mismas— «siempre funcionales para el sistema. Siempre atomizadas, siempre ciegas<sup>[287]</sup>». Gorz escribió en tono bastante pesimista que la fábrica de posguerra «nunca [produciría] aquella cultura de clase obrera que, junto con el humanismo obrerista, constituyó la gran utopía de los movimientos socialista y sindical hasta la década de 1920<sup>[288]</sup>».

Asombra ver cuántos de aquellos teóricos del «declive de la clase obrera» habían vivido personalmente aquel movimiento en su momento álgido anterior a la guerra. Marcuse había sido elegido miembro de un sóviet de soldados en Berlín en 1919; Hobsbawm había ingresado en el partido comunista alemán a través de la rama estudiantil del mismo en 1932; Bell se integró en las Juventudes Socialistas de los suburbios marginales de Nueva York ese mismo año; Gorz había sido testigo directo del levantamiento de los obreros en Viena. Su desilusión era producto, pues, de una constatación empírica de largo recorrido personal.

Desde nuestra perspectiva actual, podemos ver con mayor claridad, sin embargo, cuáles fueron los cambios de fondo que propiciaron semejante reacción de aquellos pensadores.

En primer lugar, la clase obrera se amplió. Gran parte de los miembros de aquel *salariado* estaban ocupados en empleos de bastante baja categoría, peor remunerados que los de los trabajadores manuales y sometidos a una disciplina y una rutina a las que no acababan de ver un sentido. Los trabajadores administrativos seguían siendo obreros, sin duda. El nivel de su alienación quedó bien captado por las novelas populares de los años cincuenta: el protagonista de *Billy Liar* es el secretario del director de una funeraria; el Joe Lampton de *Un lugar en la cumbre* es contable en un ayuntamiento.

A continuación, la estratificación modificó la conciencia de esta clase obrera ampliada. Los trabajadores de oficina, sindicados o alienados, ya no pensaban ni se comportaban como trabajadores manuales. Y los obreros manuales jóvenes, cada vez más alienados por el trabajo y por la cultura que los rodeaba, también formularon una forma diferente de conciencia rebelde, captada a la perfección en otra novela popular de aquella década de 1950, *Sábado por la noche y domingo por la mañana*.

El acceso a los bienes de consumo no ahogó la combatividad obrera. Aun siendo un cambio material, era perfectamente contenible dentro del ámbito de la cultura de clase obrera. Sin embargo, la automatización sí desencadenó una alteración psicológica a largo plazo. Si el trabajo les parecía «absurdo, ridículo y aburrido» a los trabajadores de Fiat a quienes Alquati entrevistó a comienzos de los años sesenta, era por una razón más profunda. Los niveles de automatización de aquel entonces eran rudimentarios, pero no tanto como para no ser ilustrativos de cómo sería el futuro del trabajo. Aunque la fábrica controlada por ordenador tardaría aún décadas en hacerse realidad (y más lejos todavía se encontraba la robotización de la producción), los trabajadores comprendían que esos escenarios de futuro ya no eran ciencia ficción,

sino posibilidades muy reales. Llegaría un día en que el trabajo manual ya no sería necesario.

Cambió así sutilmente lo que significaba ser «un trabajador». Lo que unía a los jóvenes obreros de la década de 1950, según Gorz, era su alienación por el trabajo: «En suma, ya no es la del poder obrero la utopía que guía a la masa de los trabajadores, sino la posibilidad de dejar de funcionar como tales trabajadores; el énfasis no recae tanto en la liberación dentro del trabajo como en liberarse del trabajo<sup>[289]</sup>».

Hubo huelgas, sí, entre ese proletariado ampliado del sector servicios cuando la crisis comenzó hacia finales de los años sesenta, pero casi nunca alcanzaron los niveles de paralización total posibles en fábricas, puertos y minas. Y cuando lo hicieron, dichos paros derivaron en confrontaciones con el Estado, enfrentamientos que la mayoría de los trabajadores de los servicios no estaban preparados para llevar hasta su conclusión final.

Los teóricos de la decadencia obrera estaban condenados de antemano a ser víctimas de sus propias predicciones. Daniel Bell acabó convertido en un neocon. Marcuse, Mills y Gorz terminaron defendiendo una «Nueva Izquierda» basada en las luchas de los grupos oprimidos y no en los obreros. Esa fue la herencia intelectual y conceptual que nos legaron, aunque no sin antes ver sus postulados desafiados durante un par de décadas por esta nueva clase trabajadora, protagonista de un levantamiento que llevó a ciertas partes del mundo desarrollado a una situación próxima al caos.

Los militantes de mediados de los años setenta y de los ochenta nos burlábamos de quienes declaraban muertas las viejas formas de lucha de la clase obrera, pero lo cierto es que eran esos agoreros quienes habían sabido vislumbrar el futuro.

## 1967-1976: LA DÉCADA CALIENTE

Durante el decenio 1967-1976, el capitalismo occidental vivió un periodo de crisis y de campañas de huelgas salvajes sin precedentes. Por mucho que tuvieran ya sus coches, sus televisiones, sus hipotecas y su ropa cara, los trabajadores no lo dudaron y tomaron las calles. Los partidos socialdemócratas viraron a la izquierda durante ese periodo y diversas organizaciones revolucionarias lograron introducirse con éxito en las fábricas, donde reclutaron a miles de miembros.

Entre quienes ocupaban el poder por aquel entonces, cundió el temor a una revolución obrera; así ocurrió sin duda en los Gobiernos de Francia e Italia, pero aquel era un miedo también presente en las peores pesadillas de los gobernantes británicos y de las autoridades de las ciudades de mayoría negra en Estados Unidos. Sabemos en qué desembocó aquello: en derrota y atomización. Pero antes de dar una

respuesta a la pregunta de «¿por qué?», me gustaría comenzar hablando de mi propia experiencia.

En 1980, la central sindical británica (TUC) publicó un libro de fotografías de archivo<sup>[290]</sup>. Cuando me lo llevé a casa y se lo enseñé a mi abuela, una de aquellas instantáneas la dejó boquiabierta y, literalmente, temblando. En ella se veía a una niña desnuda en una bañera metálica. La foto era de no mucho antes de 1914. «No hace falta que me expliques nada de aquello —me dijo—. Yo viví los tres meses de la huelga del 26 y me casé en la del 21.» Nunca antes me había contado nada de aquellas dos grandes huelgas de la minería, ni tampoco había hablado de ellas con mi padre. La bañera de estaño le trajo el recuerdo de la pobreza, y la pobreza le despertó el recuerdo de 1926, cuando una huelga general de nueve días terminó convirtiéndose en una huelga de los mineros que se prolongaría tres meses, durante los cuales, según ella misma me confesó en aquel momento, llegó a pasar hambre.

Todo el periodo previo a 1939 era una especie de caja sellada para ella: penuria extrema, humillación, violencia, bebés mortinatos, deudas y dos huelgas gigantes que ella se había esforzado en olvidar. Había en aquella actitud suya algo más que un deseo de reprimir un trauma del pasado. Tuve la certeza, mientras hojeábamos juntos el libro de fotografías de las «marchas del hambre», las barricadas y las minas de carbón ocupadas, que aquellas imágenes eran más llamativas e inquietantes para ella que para mí.

Nacida en 1899, mi abuela había vivido dos guerras mundiales, una Gran Depresión y el apogeo del «estilo común de vida proletario» al que se refería Hobsbawm. Pero, salvo por sus propios recuerdos, no tenía otro conocimiento general de aquellos sucesos, ni una interpretación personal de su importancia. Lo que sí poseía, ciertamente, era una ideología compulsiva de la rebelión. Para mi abuela, la conciencia de clase se había formado puramente a partir de la experiencia: hablando, escuchando y viendo. Las conversaciones en el *pub*, los eslóganes escritos con tiza en las paredes, las acciones emprendidas... Tan separadas estaban las localidades y los barrios de clase obrera del mundo en el que se escribían los periódicos o los boletines radiofónicos de noticias, que la ideología burguesa apenas las tocaba.

La lógica y los detalles eran importantes para lo práctico; por ejemplo, cómo podar rosas, cómo adiestrar un cachorro, cómo fabricarse un mortero casero (algo que me enseñó cuando yo tenía cinco años usando para ello uno que había robado de la fábrica en la que trabajó durante la guerra). Pero la conciencia de clase era algo implícito, subyacente a la lógica. Se transmitía por medio de dichos, canciones, suspiros, gestos de lenguaje corporal y constantes actos de microsolidaridad. Era una solidaridad mantenida a lo largo de generaciones y favorecida en buena medida por la estabilidad industrial y geográfica.

Sabía de la historia de su familia por los nombres anotados al dorso de su Biblia, que se remontaban a 1770. Sus antepasados eran todos tejedores de la seda o del algodón, incluida su propia madre soltera. Ninguno había vivido a más de diez



kilómetros de donde ella misma había nacido. A lo largo de su vida, solo se había mudado de domicilio en tres ocasiones y, en todos los casos, a viviendas situadas dentro de una misma área de dos o tres kilómetros cuadrados.

Así que, cuando los sociólogos se preguntan cómo fueron de importantes el «estilo común de vida proletario» y la geografía física de este para la conciencia de clase antes de 1945, yo les respondería que decisivamente importantes.

Aunque los obreros jóvenes de los años sesenta tenían la sensación de vivir en el seno de una cultura estable de doscientos años de tradición, lo cierto es que los cimientos de esta se estaban desplazando con tal rapidez que, cuando trataron de activar los tradicionales resortes de la solidaridad y la lucha colectiva en las décadas de 1970 y 1980, estos ya no funcionaron.

El cambio fundamental —que tan brillantemente supo documentar Richard Hoggart en su estudio de 1957 *La cultura obrera en la sociedad de masas*— consistió en la inyección de unos conocimientos formales en la vida de la clase obrera; me refiero, concretamente, a la información, la lógica y la capacidad de cuestionarlo todo. La complejidad mental dejó de ser la facultad privativa del maestro de escuela fabiano o del agitador comunista con su periódico rebosante de consignas moscovitas, y pasó a estar a disposición de todos<sup>[291]</sup>.

En el caso de la generación de mi padre, el saber llegó a la comunidad obrera de posguerra no solo a través de la ampliación del sistema educativo y de bibliotecas públicas, sino también por medio de la televisión, los tabloides, el cine, los libros de bolsillo y las letras de las canciones populares, que, allá por el tramo final de la década de 1950, comenzaron a adquirir tintes de poesía de la clase obrera.

Y se trató, además, de un saber referido a un mundo que, de pronto, adquirió una complejidad desconocida. Aumentó la movilidad social. Aumentó también la movilidad geográfica. El sexo —tema tabú en el discurso público de la clase trabajadora antes de la guerra— pasó a ser omnipresente. Y fue entonces, en vísperas de la crisis, cuando se difundió la mayor innovación tecnológica de todas: la píldora anticonceptiva, recetada por primera vez en 1960, pero cuya legalización general para su consumo entre las mujeres solteras llegó a finales de los años sesenta y comienzos de los setenta, provocando entonces lo que los economistas Akerlof, Yellen y Katz llamaron una «conmoción en la tecnología reproductiva»<sup>[292]</sup>. Las mujeres empezaron a acceder en masa a la educación superior. Baste un ejemplo: un 10% de los estudiantes de derecho en Estados Unidos en 1970 eran mujeres; diez años más tarde, las estudiantes de esa carrera eran ya el 30% del alumnado total de la misma en Estados Unidos. Y el recién conquistado control sobre el momento de tener hijos sentó asimismo las bases del posterior (y decisivo) aumento de la incorporación de la mujer a la población trabajadora<sup>[293]</sup>.

En definitiva, lo que surgió tras todo aquello fue un nuevo tipo de trabajador/trabajadora. La generación que libraría la guerra de clases de los años setenta partía de un nivel de renta y de libertad personal más alto, de unos vínculos



sociales cada vez más fragmentados y de un muy mejorado acceso a la información. Contrariamente a lo que creían los teóricos del declive de la clase obrera, nada de eso impidió que luchara. Pero he aquí el motivo por el que, al final, perdió.

En definitiva, lo que surgió tras todo aquello fue un nuevo tipo de trabajador/trabajadora. La generación que libraría la guerra de clases de los años setenta partía de un nivel de renta y de libertad personal más alto, de unos vínculos sociales cada vez más fragmentados y de un muy mejorado acceso a la información. Contrariamente a lo que creían los teóricos del declive de la clase obrera, nada de eso impidió que luchara. Pero he aquí el motivo por el que, al final, perdió.

Se había venido abajo el modelo postindustrial de libre mercado (el mismo que había destruido en su momento tanto el poder económico de la clase obrera como el relato tradicional erigido en torno al trabajo). Había surgido una nueva estrategia capitalista. Había aparecido también un nuevo tipo de conciencia rebelde que ya no era negativa, espontánea ni poco informada, sino que se fundamentaba sobre un saber formal y dependía más directamente del uso de los canales de comunicación de masas controlados por la élite. A esto hay que añadir el peso muerto que suponían tanto el estalinismo como la socialdemocracia, que trabajaron prácticamente a tiempo completo durante la década de los setenta para canalizar la lucha de clases por la vía del compromiso y la política parlamentaria. Y, por último, también frenó a los obreros su propia constancia histórica de que las revoluciones de los años veinte y treinta habían fracasado, y de que solo con la ayuda del capitalismo democrático se había podido derrotar al fascismo.

Cada una de las economías avanzadas experimentó conflictos de clase extremos entre finales de los años sesenta y mediados de los setenta. Tomaremos el de Italia como caso de estudio, pues es uno de los mejor documentados y más frecuentemente analizados, y porque dio origen a algunas de las conclusiones más tempranas acerca de cómo proceder tras la derrota.

## ITALIA: UN NUEVO TIPO DE CONTROL

Hasta 1967, el milagro económico italiano había sacado a 17 millones de trabajadores del sur agrario y pobre, y los había llevado a las ciudades industriales del norte. La escasez de vivienda pública había obligado a muchos de aquellos emigrantes a compartir habitaciones (hasta seis u ocho personas en un mismo dormitorio) en pisos de mala calidad y en barrios con servicios públicos sobrecargados. Pero las fábricas tenían un diseño moderno y tecnología punta, y los trabajadores sentían cierto espíritu distintivo, cierto orgullo de trabajar en ellas.

Los salarios reales habían subido un 15% durante el decenio inmediatamente previo a 1960<sup>[294]</sup>. Las principales marcas industriales realizaron fuertes inversiones

en comedores, clubes deportivos y sociales, fondos de ayuda familiar y hasta uniformes de diseño para los trabajadores. A nivel sectorial, los sindicatos y las patronales alcanzaron acuerdos sobre escalas salariales, producción y condiciones laborales. Pero, en las fábricas, «el absolutismo de la dirección [era] la norma», según un estudio de aquel entonces<sup>[295]</sup>.

Esta combinación de niveles de renta en aumento en el trabajo y condiciones bastante pobres fuera de él fue el primer impacto importante de aquel *boom* económico en Italia. El segundo vino en forma de subida considerable del número de estudiantes universitarios. En 1968, había 450 000 en todo el país (el doble que una década antes). La mayoría procedían de entornos de clase obrera y no tenían dinero propio para pagarse los estudios. Lo que se encontraron al llegar a la universidad italiana fue una institución llena de libros de texto inútiles y de reglas arcaicas. El historiador Paul Ginsborg escribió al respecto: «La decisión de permitir un acceso abierto a un sistema universitario tan descaradamente inadecuado fue sencillamente como poner en él una bomba de relojería<sup>[296]</sup>». Habría funcionado aún mejor como analogía «un detonador». Las ocupaciones estudiantiles comenzaron ya en 1967, pero derivaron en violencia callejera a lo largo del siguiente año. Al mismo tiempo, se inició una oleada de paros obreros que culminarían en el «Otoño Caliente» de 1969.

En la fábrica de Pirelli en Bicocca (Milán), los obreros en huelga formaron un «comité de base unitario», completamente independiente del sindicato. A medida que se difundió la idea del comité de base, también se fueron divulgando nuevas formas de activismo laboral: huelgas sucesivas de una hora en diferentes departamentos, huelgas en forma de sentada, huelgas de celo específicamente pensadas para reducir la productividad y huelgas que se iban extendiendo en «serpiente» a medida que los trabajadores que paraban la actividad iban recorriendo los diferentes departamentos. Un trabajador de Fiat describió así cómo había sido una de estas últimas protestas: «Nos pusimos en marcha; éramos solo siete. Y para cuando llegamos a la sede central, donde se había congregado todo el personal, ¡éramos ya siete mil! [...] La próxima vez comenzaremos con siete mil y terminaremos con setenta mil, y será el fin para Fiat<sup>[297]</sup>».

El Partido Comunista de Italia se apresuró a crear comités de negociación locales, pero, en muchas plantas, los obreros los rechazaron acallando a los comunistas al grito de «todos somos delegados».

En un bar situado junto a la fábrica de Fiat en Mirafiori (Turín), unos estudiantes pusieron en marcha una «asamblea obrero-estudiantil». El 3 de julio de 1969, marcharon en manifestación desde la fábrica al encuentro con la policía, lo que derivó en una batalla continuada con esta por la cuestión del aumento de los alquileres. Los manifestantes entonaron un lema en el que se condensaba a la perfección el nuevo estado de ánimo: «¿Qué es lo que queremos? ¡Lo queremos todo!».

La organización izquierdista Lotta Continua resumió así el objetivo por el que los

huelguistas creían estar luchando: «Poco a poco, están empezando a liberarse. Están destruyendo la autoridad establecida en la fábrica<sup>[298]</sup>».

Si estos sucesos se hubieran limitado a unos pocos suburbios industriales donde los ánimos se habían exaltado más de la cuenta en un país eternamente caótico, su valor sería apenas anecdótico, pero el recrudecimiento del conflicto de clase en Italia fue sintomático de un cambio que se estaba produciendo a lo largo y ancho del mundo desarrollado. El año 1969 no iba a ser más que el comienzo de un periodo de lucha económica contagiosa que, una y otra vez, desbordaría el ámbito laboral para transformarse también en un conflicto político y que terminaría desencadenando un replanteamiento total del modelo económico de Occidente.

Es importante que entendamos bien la secuencia de los acontecimientos, porque, en la literatura popular sobre aquellos años, la quiebra del keynesianismo suele concentrarse en un único momento..., y no fue así. En 1971, la larga fase de crecimiento de posguerra perdió definitivamente todo su gas. Pero, aunque pueda resultar paradójico, lo cierto es que la desintegración del sistema de tipos de cambio fijos hasta entonces vigente dotó inicialmente a cada país de la capacidad de «resolver» las presiones sobre los salarios y la productividad dejando más margen para la inflación. De todos modos, cuando, al poco tiempo, la subida de los precios del petróleo en 1973 provocó a su vez que la inflación anual registrara tasas de dos cifras, la antigua relación entre salarios, precios y productividad se disolvió definitivamente.

Los pagos redistributivos —los complementos de renta familiar, las prestaciones públicas por desempleo o enfermedad, etcétera—, que habían promediado un 7,5% del PIB de los países de la OCDE durante los años de la expansión, pasaron a promediar un 13,5% a mediados de los años setenta. En esa misma época, el gasto público en general —que se había situado de media en torno al 28% del PIB en la década de 1950— llegó al 41%<sup>[299]</sup>. El porcentaje de la riqueza total representado por los beneficios de las empresas se hundió hasta situarse en el 24%<sup>[300]</sup>.

Para contener la militancia obrera, los Gobiernos incrementaron el salario social hasta niveles récord e incluso incorporaron a representantes de los trabajadores a sus estructuras. En Italia, este proceso se produjo en el contexto del «compromiso histórico» de 1976, que puso fin al periodo de agitación y que vinculó el partido comunista y sus sindicatos a un Gobierno liderado por conservadores. El mismo proceso básico se siguió con los Pactos de la Moncloa de 1978 en España, con el «contrato social» de los Gobiernos de Wilson y Callaghan en Gran Bretaña (1974-1979) y con los numerosos intentos de los sindicatos estadounidenses de procurarse un pacto estratégico con la administración Carter.

A finales de la década de 1970, todos los agentes del antiguo sistema keynesiano —el obrero organizado, el patrono paternalista, el político propulsor del Estado del bienestar y el jefe de la gran corporación empresarial pública de turno— se ligaron mutuamente en una apuesta por salvar aquel sistema económico que parecía venirse

abajo por momentos.

El proceso de producción estandarizado típico de la era de posguerra —ayudado por los estrictos controles propios de la administración científica en los que aquel se había basado— terminó por crear una fuerza de trabajo que ya no podía controlar. El simple hecho de que las acciones consistentes en seguir con celo las normas fuesen la forma de sabotaje laboral más eficaz en aquellos momentos es muy significativo de cuál fue la evolución real de aquel sistema: eran los trabajadores quienes realmente dirigían el proceso productivo. Cualquier propuesta de solución de los problemas macroeconómicos que no contara con el consentimiento de aquellos estaba condenada al fracaso.

Como respuesta a aquello, una nueva hornada de políticos conservadores decidió que había que dismantelar el sistema en su conjunto. La segunda crisis del petróleo, producida justo después de la revolución iraní de 1979, les brindó la oportunidad de oro que andaban buscando, pues originó una nueva y más profunda recesión. Y, en esta ocasión, los obreros se encontraron frente a unas empresas y a unos políticos decididos a probar algo nuevo: el desempleo masivo, los cierres de industrias, los recortes salariales y las reducciones del gasto público.

También se encontraron con el auge de algo para lo que los años de radicalismo no los habían preparado bien: el hecho de que una parte de la propia población trabajadora estuviera dispuesta a tomar partido por los políticos conservadores. Los trabajadores sureños blancos llevaron a Reagan al poder; muchos obreros cualificados británicos, cansados del caos, se pasaron a las filas del electorado conservador en 1979 para brindar a Thatcher diez años seguidos en la jefatura del Gobierno. El conservadurismo de clase obrera más o menos manifiesto nunca había desaparecido del todo; a fin de cuentas, es la postura de quienes quieren orden y prosperidad por encima de todo, y, en 1979, esos votantes comenzaban a estar convencidos de que el modelo keynesiano ya no les podía proporcionar ni lo uno ni lo otro.

A mediados de los años ochenta, la clase obrera del mundo desarrollado había pasado en el plazo de quince años de la pasividad a las huelgas, y de las luchas semirrevolucionarias a la derrota estratégica.

El capitalismo occidental, que había coexistido con el obrerismo organizado y había sido fuertemente condicionado por este durante cerca de dos siglos, ya no podía convivir con una cultura de clase obrera basada en la solidaridad y la resistencia. Así que se propuso destruirla, y la destruyó a base de deslocalizaciones, desindustrialización, leyes antisindicales y una implacable guerra ideológica.

## **REBELDES DIGITALES, ESCLAVOS ANALÓGICOS**

Tras más de treinta años de repliegue y atomización, la clase obrera sobrevive aún, aunque enormemente transformada.

En el mundo desarrollado, el modelo «centro-periferia» ideado inicialmente en Japón se ha convertido en la norma y ha reemplazado a la división entre obreros cualificados y no cualificados como la principal línea de separación entre sectores de la propia clase obrera. El «centro» de la fuerza de trabajo actual lo componen trabajadores que han conseguido aferrarse a empleos estables y fijos (algunos con seguro médico y otras ventajas extrasalariales incluidas). La periferia que se relaciona con ese centro gravitacional es la que forman los trabajadores reclutados a través de agencias de empleo temporal, o los que trabajan para empresas subcontratadas. Pero el «centro» se encoge a cada día que pasa. Tras siete años de crisis post-2008, obtener un contrato de empleo fijo con un sueldo digno se ha convertido en un privilegio inalcanzable para muchas personas. El «precariado» es una realidad vigente que engloba ya a una cuarta parte de la población.

Para ambos grupos, la flexibilidad se ha convertido en el atributo clave. Buena parte del valor de los trabajadores cualificados reside hoy en la capacidad de reinventarse, de adaptarse a unos objetivos empresariales a corto plazo, de saber olvidar viejas habilidades y aprender otras nuevas, de vivir y trabajar en red, y, por encima de todo, de sentir como propio el sueño de la empresa para la que se trabaja. Estas cualidades, que en un taller de artes gráficas del Toronto de 1890 (por ejemplo) le habrían valido a cualquiera el calificativo de «esquirol», son desde los años noventa del siglo xx una obligación para quien quiera permanecer en el centro de la nueva clase trabajadora.

Para la mano de obra periférica, la flexibilidad reside sobre todo en el carácter general y abstracto de las labores que realiza. Puesto que buena parte de esas tareas están automatizadas, es necesario aprender rápidamente el proceso así creado y seguir una fórmula. Aunque esto puede implicar en muchos casos desempeñar un trabajo manual sucio y aburrido (por ejemplo, en labores de atención personal a domicilio con una lista estricta de clientes a razón de quince minutos tasados para cada uno), en su versión más extrema significa someter la conducta personal y emocional del trabajador a la disciplina laboral. En la cadena de comida rápida británica Pret a Manger, el personal está obligado a sonreír y ser simpático, y recomienda incluso que los compañeros de trabajo «se toquen unos a otros». La lista oficial de actividades prohibidas incluye cosas como trabajar «solo por el dinero» o «complicarse demasiado la vida». Además, según uno de los trabajadores, «te hacen una prueba de un día, tras la cual tus compañeros de trabajo votan lo bien que encajas en el perfil; si no tienes la suficiente chispa, te dan unas libras por el esfuerzo de la jornada y te envían de vuelta a casa<sup>[301]</sup>».

La mano de obra de todos los países desarrollados está actualmente muy orientada hacia los servicios. Solo en los gigantes exportadores —Alemania, Corea del Sur y Japón— se observan porcentajes de población ocupada en la industria

próximos al 20% del total. Para el resto de los países económicamente avanzados, la cifra oscila entre el 10 y el 20%<sup>[302]</sup>.

También en el mundo en vías de desarrollo, es aproximadamente un 20% de la fuerza de trabajo la que está ocupada en la industria<sup>[303]</sup>. Pero, aunque el total de la población trabajadora ocupada en el conjunto del mundo se sitúa en torno a los 3000 millones de personas, y en Asia y América Latina es habitual que estas trabajen en grandes plantas de producción, se engañará quien piense que la globalización simplemente ha trasladado el modelo fordista-taylorista al Sur Global.

El peso de los salarios en el PIB continúa en una trayectoria descendente. En Estados Unidos, alcanzó un máximo del 53% en 1970, pero, desde entonces, ha caído hasta el 44% actual. Aunque ese efecto no es tan marcado en países donde predomina un modelo económico orientado a la exportación, se trata de una tendencia que ha tenido una repercusión social general muy visible: ha empujado a mucha gente a seguir la senda de los comportamientos financiarizados. Y, como vimos en la primera parte de este libro, la proporción de ganancias generadas por el consumo y el endeudamiento de la clase obrera ha crecido en comparación con las generadas directamente por la mano de obra de los trabajadores<sup>[304]</sup>.

Costas Lapavistas, profesor de economía en la Facultad de Estudios Orientales y Africanos (SOAS) de la Universidad de Londres, califica ese proceso de «expropiación financiera», y remarca que ha calado muy hondo en la imagen que la clase obrera tiene de sí misma<sup>[305]</sup>. Son muchos los trabajadores para quienes la relación principal que los liga actualmente al capital es el consumo y el endeudamiento, más que el trabajo.

Esto arroja nueva luz sobre la tendencia observada en el capitalismo posterior a 1989 a difuminar las fronteras entre el trabajo y el tiempo libre. En algunos sectores —no todos ellos de alto valor añadido, ni mucho menos—, el trabajo obliga a renunciar a cada vez más margen de actividad personal (comercio electrónico, medios sociales, citas) en aras de cumplir con plazos u objetivos de proyectos de contenido estrictamente laboral. Ahora se supone, por ejemplo, que el empleado también tiene que atender a su correo electrónico en casa (y no solo en horas de su jornada laboral propiamente dicha), ocuparse de temas de trabajo aunque esté de viaje, y prepararse para trabajar muchas horas (más de las oficialmente estipuladas por contrato) para cumplir con los objetivos marcados por el empleador.

En aquellas actividades laborales muy centradas en la información, sobre todo las que se realizan recurriendo profusamente a dispositivos móviles inteligentes, la línea divisoria entre el trabajo y el ocio está ya extraordinariamente desdibujada. Esto ha provocado que el tradicional nexo entre salarios y tiempo de trabajo se haya difuminado de forma notoria en relativamente pocos años. En el caso de quienes realizan trabajos con alto valor añadido, bien podría afirmarse que hoy se les paga para que existan, para que aporten sus ideas a la empresa y para que cumplan los objetivos marcados por esta.



Al mismo tiempo, se ha transformado la geografía de la vida obrera. Actualmente, la nueva normalidad viene marcada por largos desplazamientos al trabajo desde suburbios residenciales cuya cultura no guarda ya relación específica alguna con el entorno laboral. Los viajes diarios de ida y vuelta entre casa y trabajo obligaban en su momento a la población de los barrios obreros a re-crear activamente en ellos una comunidad física a través de organizaciones no laborales: el gimnasio, la guardería, la bolera, etcétera. Con el auge de las infotecnologías, una parte significativa de esa actividad creadora de comunidad se ha trasladado al entorno digital, donde ha fomentado un aislamiento físico más acentuado todavía. Como consecuencia, la vieja solidaridad —aquella en la que los lazos del trabajo se veían reforzados por una comunidad socialmente cohesionada— existe en lugares y momentos mucho más esporádicos que en ningún otro momento de la historia previa del capitalismo.

Curiosamente, para los trabajadores jóvenes y precarios, hoy adquiere mucha importancia la proximidad urbana y, por ello, tienden a concentrarse en los centros de las ciudades y a aceptar espacios vitales considerablemente reducidos a cambio de una cercanía física a la red de contactos necesarios para hallar socios, trabajos esporádicos y opciones de ocio. Sus episodios de lucha —en lugares como el barrio de Exarquía en Atenas, o en momentos como los levantamientos estudiantiles en Londres en 2010— tienden a estar bastante circunscritos a un escenario físico muy concreto.

A la hora de analizar estas transformaciones cualitativas de la vida laboral, los sociólogos se concentraron inicialmente en la cuestión del espacio. Barry Wellman describió el paso desde las comunidades de grupo a las redes físicas primero y a las digitales después, y llegó a la conclusión de que ese proceso ha dado como resultado un «individualismo en red<sup>[306]</sup>» que él mismo vincula explícitamente a una mayor flexibilidad laboral. También el profesor de la LSE Richard Sennett comenzó a estudiar hace pocos años las novedosas características de una fuerza de trabajo de alta tecnología<sup>[307]</sup>. Según Sennett, el hecho de que el trabajo recompense una cierta actitud de desapego y una conformidad superficial, y valore la adaptabilidad más que la cualificación, y la capacidad de relacionarse en red más que la lealtad, propicia la aparición y propagación de un nuevo tipo de trabajador: alguien centrado en el corto plazo, tanto en lo laboral como en la vida en general, y carente de una actitud de compromiso con las jerarquías y las estructuras, tanto en el trabajo como en la dimensión del activismo.

Tanto Sennett como Wellman detectaron entre las personas adaptadas a este estilo de vida en red una tendencia a adoptar múltiples facetas de personalidad, tanto en la realidad como en el ciberespacio. En ese sentido, Sennett escribió: «Las especiales características del tiempo en el neocapitalismo han creado un conflicto entre carácter y experiencia; la experiencia de un tiempo desarticulado que amenaza la capacidad de la gente de consolidar su carácter en narraciones duraderas<sup>[308]</sup>».

El trabajador de la era keynesiana tenía un solo carácter: era esencialmente la



misma persona en el trabajo, en el bar local, en el club social o en las gradas del campo de fútbol. El individuo en red, sin embargo, crea una realidad más compleja: vive vidas paralelas en el trabajo, en numerosas subculturas fragmentarias y en el ciberespacio.

Una cosa es documentar esos cambios y otra muy distinta (y mucho más difícil) es comprender su repercusión en el plano de la capacidad de los seres humanos para combatir la explotación y la opresión. Michael Hardt y Antonio Negri supieron resumir muy bien ese impacto en *Declaración*, un libro que publicaron en 2012:

El centro de gravedad de la producción capitalista ya no reside en la fábrica, sino que se ha visto arrastrado fuera de sus muros. La sociedad se ha convertido en una fábrica [...]. Con este desplazamiento también cambia el principal compromiso entre capitalista y obrero [...]. La explotación se basa hoy principalmente, no en el intercambio (igual o desigual), sino en la deuda<sup>[309]</sup>.

Del mismo modo que decíamos antes que Negri y la izquierda italiana se habían precipitado en su momento al dictaminar antes de tiempo el «final» definitivo del lugar de trabajo como foro de la lucha de clases y al situar el escenario de esta en «el conjunto de la sociedad», ahora podemos afirmar que hoy el suyo sí es un dictamen acertado.

¿Qué futuro tiene la clase obrera si el infocapitalismo continúa por ese camino?

En primer lugar, la actual división global del trabajo no puede ser entendida más que como un fenómeno de transición. La fuerza de trabajo del Sur Global obtendrá mejores niveles de vida y, llegado el momento, el capital reaccionará introduciendo mayores niveles de automatización y buscando una mayor productividad incluso en los mercados emergentes. Eso situará a los obreros de China y Brasil en la misma trayectoria general que la de la población trabajadora del mundo rico, lo que significa que ocuparán empleos predominantemente ubicados en el sector servicios, que tenderán a dividirse entre un «centro» y un precariado, y que, tanto en el caso de los primeros como en el de los segundos, el trabajo se desvinculará parcialmente de los salarios. Además, como señalaba el ya citado estudio de la Escuela Martin de Oxford, los empleos de baja cualificación del sector servicios son los que corren más riesgo de automatización total durante las dos próximas décadas. La clase obrera global no está condenada a permanecer eternamente dividida entre semiesclavos fabriles en China y diseñadores de videojuegos en Estados Unidos.

En cualquier caso, la lucha en el lugar de trabajo ya no es el único (ni el principal) escenario donde se desarrolla la acción principal de este drama.

En muchas ciudades industriales y comerciales de todo el mundo, el individuo en red ha dejado de ser una curiosidad sociológica para convertirse en el arquetipo.

Todas las cualidades que los sociólogos de los años noventa detectaban en los trabajadores del sector tecnológico —la volatilidad, la conectividad espontánea en red, la multiplicidad de personalidades, la debilidad de las ataduras, la toma de distancia, la sumisión ciega aparente que oculta un violento resentimiento— son ahora los rasgos definitorios del ser humano joven y económicamente activo.

Y, a pesar de las condiciones opresivas en el lugar de trabajo imperantes en China, incluso allí podemos encontrar a especímenes de ese tipo de individuo (en China, repito, cuya mano de obra industrial era supuestamente el reverso de la moneda, el *alter ego*, del irresponsable consumidor occidental). Desde mediados de la primera década del siglo XXI, en los barrios obreros de las ciudades chinas especializadas en industrias orientadas a la exportación, han abierto sus puertas numerosos cibercafés con cientos de pantallas de ordenador en su interior. Los sociólogos que encuestaron por entonces a los obreros jóvenes llegados a las ciudades desde el campo descubrieron que usaban el ciberespacio principalmente con dos finalidades: fomentar su conexión con otros trabajadores procedentes de sus mismos lugares de origen y liberar tensión jugando en línea. Para jóvenes que no habían dormido nunca en su vida en otro lugar que no fueran sus granjas de origen o las residencias para trabajadores de las fábricas en las que estaban empleados, el cibercafé era un espacio transformador. «Nuestro capataz es un tipo duro. Pero cuando me lo encuentro en el cibercafé, no le tengo miedo ninguno —confesó una trabajadora a los investigadores que la entrevistaron en 2012—. Aquí no tiene derecho alguno a controlarme. Es un usuario de internet, igual que yo<sup>[310]</sup>.»

Pues bien, eso nos suena ahora a prehistoria. Los teléfonos móviles inteligentes (*smartphones*) han puesto un cibercafé en el bolsillo del mono de trabajo de todos los trabajadores chinos. En China, las conexiones de internet móvil superaron en número a las de internet fijo en 2012; actualmente, 600 millones de personas las tienen. E internet móvil es sinónimo de redes sociales. En 2014, treinta mil trabajadores de una fábrica de calzado de la empresa Yue Yuen en Shenzhen llevaron a cabo la primera gran huelga que utilizó la mensajería de grupos y los microblogs como herramientas organizativas. Las redes de contactos de personas de una misma localidad de origen, que habían sido usadas de forma análoga para reclutar a empleados y dividirlos informalmente por puestos de trabajo dentro de cada fábrica, pasaron de pronto a ser aprovechadas para comprobar y comparar los niveles salariales y las condiciones laborales, y para divulgar esa información entre todos los trabajadores de un mismo sector.

Las autoridades chinas pudieron comprobar aterrorizadas que los obreros industriales de Shenzhen estaban usando exactamente la misma tecnología que los estudiantes liberales conectados en red que, en 2014, organizaron en Hong Kong las protestas prodemocráticas conocidas como el movimiento Occupy Central.

Si admitimos que la principal línea divisoria en el mundo moderno es la fractura que separa el mundo de las redes del de las jerarquías, bien podríamos decir que

China está atravesada por ella justo por la mitad. Y los trabajadores chinos —que ahora mismo tanto parecen tener de rebeldes digitales como de esclavos analógicos— son el centro del fenómeno de la rebelión en red. Estos movimientos interconectados por medio de redes atestiguan la existencia de un nuevo sujeto histórico. No es la clase obrera de siempre con distinto disfraz: es la humanidad en red.

Y este es precisamente el antídoto contra el pesimismo de la generación de los Gorz y compañía. Gorz había llegado a la conclusión de que, con la muerte de la «verdadera» clase obrera, había desaparecido el principal factor movilizador del anticapitalismo. Si queríamos alcanzar un estadio de postcapitalismo, venía a decirnos, íbamos a tener que buscarlo como quien busca una utopía: yendo en pos de una buena idea y sabiendo que la misión puede salir bien o no, pero que no contamos con ninguna gran fuerza social que encarne sus valores.

Sin embargo, en los últimos veinte años, e igual que propició la aparición del proletariado fabril en el siglo XIX, el capitalismo ha formado de la nada una nueva fuerza social que terminará cavando la tumba del propio sistema capitalista. Me refiero a los individuos conectados en red: esos que han acampado en grandes plazas urbanas, que han bloqueado accesos a los yacimientos de *fracking*, que han realizado actuaciones de punk rock en los tejados de catedrales rusas, que han alzado latas de cerveza desafiando al islamismo sobre la hierba del parque Gezi, que han sacado a un millón de personas a las calles de Río y São Paulo, y que ahora organizan huelgas masivas en toda la China meridional.

Son la clase obrera «sublimada», es decir, mejorada y reemplazada. Tal vez estén tan perdidos en cuanto a la estrategia que deben seguir como lo estaban los obreros de los primeros años del siglo XIX, pero ya han dejado de ser esclavos del sistema. De hecho, están sumamente insatisfechos con él. Forman un grupo cuyos intereses diversos convergen en torno a la necesidad de hacer realidad el postcapitalismo, de conseguir que la revolución infotecnológica cree un nuevo tipo de economía donde se produzca gratuitamente lo máximo posible destinándolo a un uso colaborativo común, a fin de invertir la tendencia a la desigualdad creciente. El neoliberalismo solo puede ofrecerles un mundo de crecimiento estancado y bancarrota estatal: austeridad para el resto de la vida, aunque sea con una versión actualizada y mejorada de iPhone cada pocos años. Y la libertad que tanto ansían es algo que está permanentemente constreñido por el Estado neoliberal, como bien demuestran tanto las técnicas de vigilancia masiva de la NSA como las de la ciberpolicía china. Por encima de sus cabezas, sienten el peso muerto de la política de muchos países, infestada actualmente de miembros de una mafia cleptócrata cuya estrategia consiste en prometer crecimiento a costa de reprimir la libertad y aumentar la desigualdad.

Esta nueva generación de personas interconectadas en red sabe bien que hoy estamos viviendo una tercera Revolución Industrial, pero también se da cuenta (cada vez más) de por qué se ha calado el motor que la impulsaba justamente cuando estaba arrancando: roto el sistema crediticio, el capitalismo ya no es capaz de sostener por sí

solo la escala de automatización que las nuevas tecnologías hacen hoy posible ni la destrucción de empleos que esas mismas tecnologías implican.

La economía ya está produciendo y reproduciendo un estilo de vida en red y una conciencia (igualmente en red) que no concuerda con las jerarquías del capitalismo. La sed de cambio económico radical es evidente.

La pregunta lógica que surge a continuación es: ¿qué tenemos que hacer para que ese cambio se materialice?

## TERCERA PARTE

Un aumento de bienestar tan extraordinario amenazaba con la destrucción —era ya en sí mismo la destrucción— de una sociedad jerárquica.

Emmanuel Goldstein,  
EN *1984* DE GEORGE ORWELL <sup>[311]</sup>

# Capítulo 8

---

## DE LAS TRANSICIONES

---

Puede que nos sorprenda mucho saber que el capitalismo no ha existido desde siempre. Los economistas nos presentan «el mercado» como si este fuera el estado natural de la humanidad. Los documentales televisivos reproducen para nosotros con extraordinario detalle las pirámides egipcias o el Pekín de los emperadores, pero pasan por alto los sistemas económicos —totalmente diferentes al nuestro— que construyeron aquellas maravillas. «Eran personas iguales que nosotros», cuentan confiados los padres a sus hijos mientras pasean por la exposición dedicada a Herculano en el Museo Británico..., hasta que se encuentran con la estatua de Pan violando a una cabra, o el fresco de una pareja practicando un trío con su esclavo.

En cuanto adquirimos conciencia de que el capitalismo no ha estado entre nosotros desde tiempos inmemoriales (ni como sistema económico ni como sistema de valores), comprendemos también que podría muy bien no durar eternamente. Si es así, estamos obligados a hacernos una idea más precisa de las transiciones en sí respondiendo a la siguiente pregunta: «¿Qué es un sistema económico y cómo termina cediendo su lugar al siguiente?».

En los capítulos precedentes he mostrado que el ascenso de la tecnología de la información alteró las instituciones básicas del capitalismo: los precios, la propiedad y los salarios. He sostenido asimismo que el neoliberalismo fue un falso amanecer y que la crisis posterior a 2008 es el producto de algunos defectos del modelo económico que impiden el aprovechamiento pleno de las nuevas tecnologías y el consiguiente despegue de una quinta onda larga.

Esos son los mimbres que hacen posible que construyamos ya el cesto del postcapitalismo. Carecemos, sin embargo, de un modelo para la necesaria transición. El estalinismo nos dejó uno, sí, pero que conduce al desastre; el movimiento Occupy aportó unas cuantas buenas ideas sueltas; el llamado movimiento P2P (*peer-to-peer*, de par a par o «entre iguales») ha desarrollado modelos colaborativos a pequeña escala; y aunque los ecologistas han construido vías de transición hacia una economía de «carbono cero», tienden a concebirlas como una realidad al margen de la supervivencia del capitalismo.

Así que, en lo que a la planificación de la transición de un tipo de economía a otro se refiere, lo único que tenemos es la experiencia previa de dos sucesos muy diferentes: la ascensión del capitalismo y la caída de la Unión Soviética. En este capítulo, me centraré en lo que podemos aprender de ambos, mientras que, en la parte final del libro, intentaré aplicar estas lecciones al diseño de un «proyecto de plan» para llevar la actual economía más allá del capitalismo.

Veinticinco años de neoliberalismo han atrofiado y empequeñecido nuestra forma de pensar sobre el cambio. Pero si somos suficientemente audaces como para imaginar que podemos rescatar el planeta, deberíamos serlo también para imaginarnos rescatándonos a nosotros mismos de un sistema económico que no funciona. De hecho, esta fase, la de la imaginación, es crucial.

## UN BOLCHEVIQUE EN MARTE

En la añeja novela de ciencia ficción de Alexander Bogdanov *Estrella roja* (1909), el protagonista, un organizador del partido bolchevique ruso, es transportado a Marte en una nave espacial. Allí descubre que las fábricas marcianas son modernas e impresionantes, pero lo que más le sorprende es lo que ve en la sala de control: una pantalla con datos en tiempo real va actualizando cada hora las fábricas del planeta donde se está registrando un déficit de mano de obra, al tiempo que facilita un resumen de aquellos sectores donde se ha detectado un excedente de esta. Se pretende así que los trabajadores puedan desplazarse voluntariamente allí donde se los necesita. Como la escasez de bienes no existe, no hay necesidad de medir la demanda. Tampoco hay dinero: «Todo el mundo toma lo que necesita y en la cantidad que quiere», le explica su guía marciano. Los trabajadores, que controlan máquinas gigantescas sin tocarlas en ningún momento, también fascinan a nuestro viajero terrícola: «Parecen observadores curiosos e instruidos que no tuvieran nada que ver realmente con lo que sucedía a su alrededor [...]. A ojos de un forastero, los hilos que conectaban los delicados cerebros de aquellos hombres con los indestructibles órganos de las máquinas eran sutiles e invisibles<sup>[312]</sup>».

En *Estrella roja*, Bogdanov no solo imaginó cómo podría funcionar una sociedad postcapitalista, sino también qué clase de persona se necesitaría para que aquella fuera posible: trabajadores de la información con cerebros interconectados por algo «sutil e invisible». Con aquel acto mismo de describir un hipotético futuro comunista, estaba desafiando a las convenciones de la izquierda de su época: todas las alas del socialismo eran contrarias a hablar de castillos en el aire. Sin embargo, la de aquel autor ruso no era una mera fantasía sin más.

Bogdanov, médico de profesión, fue uno de los 22 miembros fundadores del bolchevismo. Estuvo en la cárcel y en el exilio, y realizó diversos servicios para el partido: actuó como jefe del mismo en el sóviet de Petrogrado, dirigió su periódico, administró sus fondos e incluso organizó la recaudación de estos (por medio de atracos a bancos). Es a Bogdanov a quien vemos jugando al ajedrez con Lenin en la famosa fotografía de la escuela del partido en Capri en 1908<sup>[313]</sup>. Pero al año de aquella foto, Bogdanov fue expulsado del partido de Lenin. Había formado un frente de oposición al líder bolchevique basado en discrepancias que anunciaban ya la



tragedia que estaba a punto de desencadenarse.

Bogdanov decía que la revolución de 1905 había demostrado que los obreros no estaban listos para dirigir la sociedad. Como pensaba que la sociedad postcapitalista tendría que ser una sociedad del conocimiento, cualquier intento de crearla por medio de acciones revolucionarias ciegas no serviría para otra cosa que para llevar al poder a una élite tecnocrática, advirtió. Para impedirlo, concluyó Bogdanov, había que «divulgar una nueva cultura proletaria entre las masas, desarrollar una ciencia proletaria, elaborar una filosofía proletaria<sup>[314]</sup>».

Todo eso era un anatema para Lenin. El marxismo se había convertido en una doctrina del colapso y la revolución inminentes, y los obreros llevarían a cabo la revolución a pesar de las ideas y los prejuicios que poblaran sus cabezas. Bogdanov cometió además la temeridad de insinuar que el marxismo debía adaptarse a las nuevas maneras de pensar en el ámbito de la ciencia. Predijo que el trabajo intelectual sustituiría al manual y que todo el trabajo terminaría siendo tecnológico. Cuando eso sucediera, nuestra manera de entender el mundo tendría que trascender los métodos dialécticos del pensamiento que Marx había heredado de la filosofía. La ciencia reemplazaría a la filosofía: esa era la predicción de Bogdanov. Y llegaría un momento en que veríamos la realidad como un conjunto de «redes de experiencia» interconectadas. Las diversas ciencias acabarían integradas en una «ciencia organizativa universal» dedicada al estudio de sistemas.

Por erigirse en el primer teórico de sistemas de la historia y por su clarividente advertencia sobre lo que podría ocurrir en Rusia, Bogdanov fue expulsado (en un bronco encuentro mantenido en un piso de París en 1909). Su novela *Estrella roja* se publicó a los pocos meses y tuvo mucha difusión entre los obreros rusos. A la vista de lo que sucedió realmente durante el estalinismo, bien podemos afirmar que su autor hizo gala de una extraordinaria visión de futuro en cuanto a su modo de abordar la economía postcapitalista.

En la novela, el comunismo marciano se basa en la abundancia: hay más que suficiente de todo para todos. La producción procede tomando como referencia una contabilidad transparente de la demanda en tiempo real. El consumo es gratuito. Funciona porque impera una psicología colectiva (de masas) de cooperación entre los trabajadores basada en su elevado nivel formativo y en el hecho de que su trabajo es de carácter eminentemente intelectual. Mutan entre géneros (masculino y femenino), actúan con calma y desinterés ante la tensión y el peligro, y llevan una enriquecida vida emocional y cultural.

Los antecedentes históricos que Bogdanov inventa para la ocasión inducen también a la reflexión de los lectores: su Marte se industrializó bajo un sistema capitalista; luego, estalló una lucha por el control de la industria, a la que siguió una revolución (bastante pacífica porque fue llevada a cabo por obreros en vez de campesinos). Había continuado a partir de entonces un periodo de cien años de transición durante el que la necesidad de trabajar había ido reduciéndose

progresivamente, lo que se había materializado en una reducción sucesiva de la jornada laboral obligatoria, cuyas seis horas iniciales acabaron siendo cero.

Cualquiera que tenga un conocimiento mínimo del marxismo ortodoxo puede leer fácilmente entre líneas lo que se cuenta en *Estrella roja*. Bogdanov usó la novela para esbozar una vía totalmente alternativa a la de las ideas que terminarían dominando la extrema izquierda en el siglo xx. Él abogaba por alcanzar la madurez tecnológica como condición previa a la revolución, por derrocar pacíficamente a los capitalistas mediante el compromiso y la compensación, por centrarse en la tecnología como medio a través del que reducir el trabajo al mínimo, y por insistir sin descanso en que también habría que transformar a la propia humanidad en sí (y no solo la economía). Además, uno de los temas importantes en los que se incide en *Estrella roja* es que la sociedad postcapitalista tendrá que ser sostenible para el planeta. Los marcianos de Bogdanov se suicidan voluntariamente si perciben que se han vuelto demasiados en número como para que su planeta pueda sustentarlos. Y, de hecho, en la novela, comienzan un desesperado debate en torno a si lanzarse a la colonización de la Tierra o no porque perciben que flaquean los niveles de recursos naturales en su propio mundo.

Si están pensando ustedes en «cómo habría sido Rusia si Lenin hubiera sido atropellado por un tranvía de camino al encuentro en el que los bolcheviques expulsaron a Bogdanov del partido», ya les adelanto que no son los primeros en hacerlo. Existe todo un conjunto de libros y artículos sobre «lo que pudo haber sido y no fue» centrados en la figura de Bogdanov, y no es de extrañar. Y es que hablamos de alguien que, en una época en la que no existía todavía rudimento alguno de lo que serían los ordenadores del futuro, fue asombrosamente capaz de imaginar el tipo de comunismo que una sociedad basada en el trabajo intelectual, la sostenibilidad y el pensamiento en red podría producir.

Después de 1909, Bogdanov abandonó el activismo y dedicó diez años a escribir un libro pionero sobre teoría de sistemas. En los primeros momentos de existencia de la Unión Soviética, formó una organización cultural obrera de masas —el *Proletkult*— que sería luego clausurada tras aliarse con un grupo de la oposición que defendía el control de los centros de producción por parte de los trabajadores<sup>[315]</sup>. Regresó a la medicina y falleció en 1928 tras someterse a una transfusión de sangre experimental<sup>[316]</sup>.

Los planificadores soviéticos que comenzaron a construir el socialismo por *diktat* en la década de 1930 citaban *Estrella roja* como una de sus fuentes de inspiración<sup>[317]</sup>. Pero lo cierto es que, para aquel entonces, la realidad se había apartado ya abismalmente de la utopía.

## LA PESADILLA RUSA

La Revolución rusa se malogró por fases. En sus primeros años, mientras el país vivía una guerra civil, entre 1918 y 1921, se decretó la nacionalización de los bancos y de las principales industrias, se puso la producción bajo la dirección de comisarios políticos (los sindicatos quedaron sometidos a una verdadera disciplina militar), se prohibieron los comités de fábrica y se renunció a aplicar otra política agraria que no fuera la requisita directa de las cosechas de agricultores y granjeros. De resultas de todo ello, el producto interior bruto descendió hasta situarse en el 20% del nivel previo a la guerra mundial, el hambre se extendió por las áreas rurales y el rublo se desplomó; algunas empresas recurrieron incluso al trueque y hubo que pagar salarios en especie.

En marzo de 1921, la Unión Soviética se vio obligada a adoptar una forma de socialismo de mercado conocida por el nombre de «Nueva Política Económica» (o NEP). La NEP permitió que los agricultores almacenaran y vendieran sus cosechas, con lo que se reactivó la economía, pero se propiciaron asimismo dos riesgos que los atribulados revolucionarios rusos tardaron mucho en comprender. En primer lugar, el dinero se canalizó hacia los campesinos más acomodados, los conocidos en el lenguaje coloquial como *kulaks*, lo que dotó al sector agrario de un poder de veto económico de facto sobre la velocidad del desarrollo industrial (cuyas consecuencias quedaron resumidas en la frase «el socialismo a paso de tortuga»). Y, en segundo lugar, se consolidó un sector de burócratas privilegiados, encargados de dirigir fábricas, organizaciones de distribución de recursos, el ejército, la policía secreta y organismos gubernamentales.

Contra los privilegios de los campesinos ricos y de los burócratas, la clase obrera rusa reivindicó una mayor democratización, una industrialización más rápida (recurriendo a la planificación central) y medidas enérgicas contra los especuladores. Pronto esa lucha a tres bandas en la sociedad tuvo también su reflejo en el seno del propio Partido Comunista.

Estalló así una disputa entre facciones enfrentadas: una oposición de izquierdas, liderada por Trotski, que abogaba por más democracia y más planificación; un ala promercado encabezada por Bujarin, que quería retrasar la industrialización animando a los campesinos a que se «enriquecieran»; y, en el centro, el mismísimo Stalin, que defendía los intereses de la burocracia. En noviembre de 1927, en un desfile de celebración del aniversario de la revolución, unos veinte mil partidarios de la facción izquierdista portaron pancartas llamando al partido a reprimir a los *kulaks*, los especuladores y los burócratas. Cuando los trabajadores de varias fábricas de Moscú salieron también a la calle para unirse a aquella reivindicación, la policía cargó contra ellos y se iniciaron violentos enfrentamientos callejeros.

Stalin expulsó a Trotski y a los líderes de izquierdas y los envió al exilio forzoso. Luego, en uno de aquellos giros de 180 grados que Orwell parodiaría años después en 1984, sería el propio Stalin quien implementaría el programa de aquella izquierda que él mismo había depurado, aunque de un modo mucho más extremo, aplicando una

violencia y una brutalidad máximas. En 1928, le llegó a Bujarin (y a toda el ala promercado del partido) el turno de ser el blanco de una purga estalinista. Los *kulaks* también fueron «liquidados»; en su caso, por medio de un programa de colectivización forzada de sus explotaciones agrarias. Los cálculos estimados varían, pero, sumadas, las hambrunas resultantes y la sangría constante de fusilamientos y asesinatos masivos en las zonas rurales mataron a unos 8 millones de personas en tres años<sup>[318]</sup>.

La escala de las ambiciosas aspiraciones de Stalin con su primer Plan Quinquenal (1928-1932) queda captada a la perfección en lo que dijo sobre este en aquel entonces: «Vamos cincuenta o cien años por detrás de los países avanzados. Debemos compensar esa distancia en diez años. O lo conseguimos, o nos aplastan<sup>[319]</sup>».

Las cifras oficiales constataron un crecimiento enorme de la producción durante ese primer plan quinquenal. Se duplicó la producción de carbón, acero y petróleo; también se acabaron colosales obras de infraestructuras (incluso con adelanto con respecto al calendario previsto). Pero, a diferencia de lo que sucedía en el mundo de ciencia ficción de *Estrella roja*, los planificadores rusos tuvieron que enfrentarse a dos obstáculos insalvables: la economía seguía estando dominada por la agricultura, y la base técnica del sector industrial era débil y había quedado muy socavada por los diez años previos de caos. Stalin, además, se propuso imponer la planificación, no en un contexto de abundancia como el de *Estrella roja*, sino sobre una sociedad con niveles de escasez muy acusados en la que imperaba todavía un sistema agrario semifeudal. En semejantes condiciones, solo podría obtener algún progreso si iniciaba un brutal proceso de reasignación de recursos: del campo a la industria, y del consumo a la producción de bienes de equipo. Y así lo hizo. Los objetivos industriales se cumplieron, pero a costa del hambre generalizada, ejecuciones masivas, condiciones laborales esclavistas que imperaban en muchos lugares de trabajo y, al final, una nueva crisis económica<sup>[320]</sup>.

La Unión Soviética no atrapó a Occidente en diez años. Pero, en 1977, su PIB per cápita era el 57% del de Estados Unidos, lo que la situaba al mismo nivel que Italia. De 1928 a comienzos de la década de 1980, el crecimiento anual medio en la Unión Soviética, según un estudio encargado por la CIA, fue del 4,2%. «Esto claramente puede considerarse un historial de crecimiento sostenido», concluyeron sobre esos datos unos analistas de la Corporación RAND<sup>[321]</sup>.

El problema es que el crecimiento soviético jamás estuvo impulsado por la productividad. Según el estudio de la RAND, solo una cuarta parte del crecimiento de la Unión Soviética se debió a la mejora tecnológica; el resto era atribuible al aumento de los insumos (de maquinaria, de materias primas y de energía). Además, tras 1970, ya no se registró incremento alguno de la productividad: si se necesitaba producir el doble de clavos, se construía otra fábrica de clavos por cada una de las existentes. Así de simple. (La productividad había dejado de ser un objetivo.)

Los economistas tienen un nombre para eso: «crecimiento extensivo» lo llaman,

en contraposición con el crecimiento intensivo, que sí incrementa la riqueza real. A medio plazo, ningún sistema basado en el crecimiento extensivo puede sobrevivir. Con una productividad tan plana, es probable que el sistema soviético se hubiera venido abajo por sí solo, a causa de sus propios problemas internos, incluso sin la presión a la que lo sometió Occidente en los años ochenta.

Una lección que se podría extraer de todo aquel proceso —enunciada ya en su momento por los anarquistas, por socialistas agrarios como Kondratiev y por marxistas disidentes como Bogdanov— es: «mejor no tomar el poder en un país atrasado». Una segunda lección sería que hay que entender que la planificación solo puede basarse en cálculos que son meras conjeturas. Como el economista Holland Hunter mostró a partir de un ejercicio de minería de datos con las estadísticas soviéticas, los objetivos del primer plan quinquenal nunca se habrían podido alcanzar sin una caída de un 24% en el consumo<sup>[322]</sup>. Los planificadores soviéticos decidían a ciegas: conjeturaban un objetivo tratando de que, si se equivocaban, fuera por exceso a fin de mantener activa en sus subordinados la presión por producir, y cuando finalmente se equivocaban, desperdiciaban enormes esfuerzos en arreglar la situación o en ocultarla y disimularla. Se negaban a reconocer que incluso las economías en transición se rigen por leyes objetivas: dinámicas que operan sin que los actores económicos las perciban de entrada y que frustran incluso la voluntad inicial de estos. «Es imposible estudiar la economía soviética tomando la causalidad como eje del análisis», anunciaba el manual de economía del partido a mediados de la década de 1920<sup>[323]</sup>. En el mundo de fantasía del estalinismo, incluso la causa y el efecto eran irrelevantes.

El hecho de que el crecimiento soviético superara al de Occidente durante un tiempo hizo que muchos economistas keynesianos se admiraran de los efectos de la economía planificada. Fueron los profetas del neoliberalismo —Mises y Hayek— quienes desde el principio predijeron el caótico derrumbe de aquella. Si queremos diseñar un proyecto de transición hacia el postcapitalismo en la actualidad, tenemos que tomarnos muy en serio las críticas de Hayek y Mises. Ambos fueron unos acertados críticos (sobre todo en sus momentos de mayor agudeza argumentativa), no ya de la realidad soviética, sino de todas las formas de planificación económica, que, según ellos mismos insistieron repetidas veces, estaban condenadas a fracasar incluso en los países desarrollados.

## EL DEBATE DEL CÁLCULO

Es extraño, pero cierto: la viabilidad del socialismo fue en tiempos un supuesto teórico central en la ciencia económica convencional. Los marginalistas pensaban que el mercado era la expresión perfecta de la racionalidad humana, por lo que tampoco

le resultaba inconcebible —siempre que no se traspasaran los límites de un mero experimento mental— que un Estado omnisciente (puramente ideal) pudiera conseguir iguales resultados que un mercado perfecto. «Uno y otro sistema no son diferentes en cuanto a su forma y conducen a un mismo punto —escribió el economista italiano Vilfredo Pareto en un célebre manual—: el resultado es ciertamente asombroso<sup>[324]</sup>.»

En 1908, un colega de Pareto, Enrico Barone, redactó un detallado tratado de cómo podría calcular un Estado socialista los mismos resultados exactos que el mercado produce a ciegas. Barone mostró que era posible hallar, mediante ecuaciones lineales, las formas más eficientes de producción, consumo e intercambio. «Se trataría de una labor formidable (gigantesca, incluso) [...] pero no es ninguna imposibilidad», escribió<sup>[325]</sup>.

Hablamos de algo que era un artículo de fe para los marginalistas. En teoría, un plan perfecto —elaborado por un Estado que tuviera un conocimiento igualmente perfecto de todas las variables, así como la capacidad de calcular en tiempo real— sería igual de bueno que un mercado perfecto.

Pero aquella equiparación teórica tenía truco. Para empezar, el Estado —como el mercado— es incapaz de calcular por adelantado lo que de verdad se necesitará. Así que cada plan anual no es en realidad más que un experimento, y no a pequeña escala, sino de una inmensa magnitud. El mercado, por lo menos, podría corregirse en tiempo real; pero a los planes les llevaría forzosamente más tiempo. De ahí que Barone llegase también a la conclusión de que un régimen colectivista terminaría siendo igual de anárquico que el mercado, pero a mayor escala. Además, en la práctica, ningún Estado puede disponer nunca de información perfecta, ni puede llevar a cabo los cálculos necesarios con la suficiente celeridad. Se explica así por qué todo ese debate no traspasó inicialmente el ámbito de lo estrictamente académico.

Fue la extrema agitación de los años 1917-1921 la que convirtió la cuestión del «cálculo socialista» en un tema de interés muy concreto para los economistas. En 1919, Alemania y Austria habían iniciado sus malhadadas campañas de «socialización»; la economía de guerra inicial de la Unión Soviética era aclamada como una forma potencialmente exitosa de comunismo; y, en la efímera república soviética de Baviera, se debatía seriamente la posibilidad de abolir el dinero de inmediato. Las economías planificadas habían dejado de ser, pues, un experimento mental y se habían transformado en una posibilidad inminente a la que muchos comenzaban a aspirar con no pocas dosis de fanatismo.

Ese fue el contexto en el que Ludwig von Mises escribió su tratado breve *El cálculo económico en el sistema socialista* (1920). El mercado —según Mises— funciona como una máquina calculadora: las personas deciden y eligen, compran y venden cosas a unos precios concretos, y el mercado calcula si sus elecciones han sido correctas. Ese es el sistema que, con el tiempo, garantiza la asignación más racional de unos recursos escasos. Pero desde el momento mismo en que se suprime



la propiedad privada y el Estado comienza a planificar la economía, la calculadora se estropea y deja de funcionar: «Sin cálculo económico, no puede haber economía. Por lo tanto, en un Estado socialista en el que el cálculo económico es imposible, es igualmente imposible economía alguna (en el sentido que aquí damos a ese término<sup>[326]</sup>).»

En cuanto a la determinación con la que la extrema izquierda se proponía abolir el dinero, Mises explicó que de nada serviría. Si continuamos usando dinero al tiempo que anulamos el mecanismo del mercado imponiendo la planificación, reducimos la capacidad de ese dinero para transmitir señales de precios. Pero si abolimos el dinero, abolimos la vara de medir la oferta y la demanda: la distribución se convierte entonces en un mero ejercicio de conjeturas más o menos inspiradas. «De ahí que —de nuevo según Mises— en la república socialista cualquier cambio económico se convierta en una empresa cuyo éxito no puede valorarse por adelantado ni juzgarse retrospectivamente. Es como andar a tientas en la oscuridad<sup>[327]</sup>.»

Mises se centró en tres puntos débiles críticos de la planificación trasladada a la realidad: un Estado no puede calcular tan rápidamente como un mercado; un Estado no puede recompensar la innovación; y, sin un sistema financiero que la facilite, distribuir capital entre los grandes sectores de la economía se convierte en una labor pesada y rígida. Mises predijo que, como consecuencia de todo ello, la planificación conduciría al caos y, más concretamente, a la superproducción de bienes de mala calidad que nadie querría. Funcionaría durante un tiempo, sí, pero solo porque aún permanecería grabado en el sistema cierto «recuerdo» de cuáles eran los precios apropiados de las cosas, pero en cuanto ese recuerdo se desvaneciera definitivamente, el propio sistema se sumiría en el caos. Las predicciones de Mises demostraron ser correctas (la vida y la muerte de la economía soviética así lo atestiguaron), por lo que ese texto suyo terminó convirtiéndose en poco menos que un escrito sagrado para la derecha defensora del libre mercado. Pero lo cierto es que, en su momento, no tuvo demasiada influencia, que digamos.

No sería hasta la década de 1930, en el contexto de la Gran Depresión, el fascismo y el segundo plan quinquenal de la Unión Soviética, cuando el debate sobre el cálculo socialista cobraría intensidad. La Unión Soviética era ineficiente por todos los motivos habitualmente citados, afirmó entonces un aventajado discípulo de Mises, Friedrich Hayek; es decir, por la ausencia de libertad de elección del consumidor, por la tosca y pesada asignación de los recursos, y por la inexistente recompensa a la innovación. Ahora bien, Hayek se desdijo de la tesis de su maestro en lo referente al que podríamos considerar el argumento principal de aquella: la incapacidad del Estado para calcular igual de bien que el mercado. Y es que —según Hayek— un Estado socialista sí podría reproducir los resultados eficientes del mercado, como ya había dicho Barone, siempre y cuando dispusiera de la información correcta. El problema era que nunca podría realizar los cálculos con la suficiente rapidez.

Un colaborador de Hayek, el profesor de la LSE Lionel Robbins, repuso ya por



entonces que, para calcular correctamente un plan así, «sería preciso formular millones de ecuaciones sobre la base de millones de datos estadísticos basados a su vez en muchos más millones aún de cálculos individuales. Para cuando se hubieren solucionado todas esas ecuaciones, la información sobre las que se fundamentaron originalmente sería ya obsoleta y se haría necesario volver a calcularlas de nuevo<sup>[328]</sup>.»

Aquello suscitó un activo intercambio de opiniones. El economista polaco de inclinación izquierdista Oskar Lange advirtió ya entonces que Hayek y Robbins habían hecho en realidad una gran concesión a la izquierda<sup>[329]</sup>.

Lange formaba parte de una escuela de socialistas moderados que rechazaban el marxismo y creían que el socialismo podía llevarse a la práctica aplicando los principios de la teoría de la utilidad marginal. Postulaba que si se conserva un mercado de consumo y se deja a las personas libertad para elegir dónde trabajar, pero se planifica la producción de todos los bienes, entonces el proceso de ensayo y error en una economía socialista no tiene por qué diferir conceptualmente del que se da por medio de los precios. En lugar de venir señaladas por los movimientos de precios, las necesidades no satisfechas de la economía vendrían indicadas en ese caso por la escasez o el excedente de bienes en el lado de la oferta. Y para responder entonces a esa deficiencia o a ese exceso de bienes, la junta central encargada de la regulación de la oferta no tendría más que reordenar las cuotas de producción.

La mayoría de observadores independientes opinaron que Lange había demostrado su argumento. Después de la guerra, incluso el máximo experto de la CIA en economía soviética parecía coincidir en esa idea: «Por supuesto que el socialismo puede funcionar [...]. En ese respecto, Lange resulta ciertamente convincente<sup>[330]</sup>».

Pero el del cálculo es un debate sobre el que necesitamos volver por una razón que debería resultarnos obvia: la tecnología está erosionando hoy el funcionamiento del mecanismo de formación de precios sin que esté surgiendo paralelamente una economía planificada. Y los superordenadores y la inteligencia de datos (*big data*) están poniendo cada vez más a nuestro alcance la clase de cálculos en tiempo real que Robbins creyó imposibles en su momento. Robbins calculaba que podían ser un millón de millones de millones. Eso es un *petabyte*, que hoy es precisamente la unidad que usamos para medir el rendimiento de un superordenador: *petabytes* de instrucciones por segundo. Esto ha hecho que, entre algunos izquierdistas, haya revivido la idea de que «la planificación podría funcionar», y de que, para ello, bastaría simplemente con resolver el llamado «problema del cálculo» recurriendo a la tecnología ya disponible. Lo cierto, sin embargo, es que en una economía postcapitalista no habría ningún problema del cálculo, y no lo habría por una razón que Mises ya sugirió en 1920.

En el «debate del cálculo» de los años treinta, ambos bandos renegaban de la teoría del valor-trabajo. Tanto el socialista Lange como el ultracapitalista Hayek creían que la utilidad marginal era la única explicación válida de la creación de valor.

Así que, para ambos bandos, la idea de una *transición* —por la que un sistema basado en la escasez dejase paso a otro basado en la abundancia— era un territorio inexplorado. Si el capitalismo y el socialismo de Estado no son más que dos modos diferentes de asignar bienes racionalmente hasta que se alcanza un equilibrio, la transición entre el uno y el otro supone únicamente un desafío técnico, pero no es ninguna revolución.

Y sin embargo, como Mises ya había señalado, si la teoría del valor-trabajo es correcta, deja de haber un «problema» del cálculo. Un sistema basado en valores-trabajo permitiría aprehender las dificultades relacionadas con la asignación de bienes, la decisión de prioridades y la incentivación de las personas innovadoras, porque todo podría medirse entonces conforme a un mismo patrón. El socialismo sería posible, según admitía el propio Mises, pero solo si existiera una «unidad de valor reconocible que permitiera el cálculo económico en una economía donde ni el dinero ni el intercambio estuvieran presentes. Y solo el trabajo podría ser concebido como algo así<sup>[331]</sup>.»

Aun así, Mises descartaba la teoría del valor-trabajo por las razones convencionalmente aceptadas en la Viena de los años veinte del siglo pasado y que se resumen en la incapacidad de dicha teoría para medir diferentes niveles de cualificación y para aplicar un valor de mercado a los recursos naturales. Esas dos críticas son fácilmente refutables, pues constituyen, de hecho, interpretaciones erróneas de la teoría de Marx. Este explicó claramente cómo puede medirse el trabajo altamente cualificado concibiéndolo en forma de múltiples capas de trabajo de menor cualificación, y cómo el valor-trabajo integrado en las materias primas no era otro que el del esfuerzo de extraerlas y transportarlas.

Pero las tesis de Mises sobre el cálculo contienen una segunda conclusión valiosa: no es el comercio entre empresas el verdadero mediador entre la oferta y la demanda en una economía de mercado, sino el sistema financiero, que pone precio al capital. Se trata de una observación muy perspicaz que tiene una gran relevancia en el momento actual, porque si queremos una economía postcapitalista, no solo necesitamos algo mejor que el mercado para distribuir bienes, sino que también tendremos que encontrar algo mejor que el sistema financiero para asignar el capital.

## LAS TRANSICIONES TIENEN SUS PROPIAS DINÁMICAS

Solo la izquierda opositora rusa —y, en especial, su más destacado economista, Yevgueni Preobrazhenski— comprendió la importancia central de la teoría del valor-trabajo para la transición. Para los miembros de aquella corriente, lo que se pretendía con dicha transición simplemente era aumentar la oferta de cosas gratuitas y abundantes, y erosionar el uso del «trabajo necesario» como patrón del valor de

intercambio. Los primeros planificadores soviéticos aspiraban —como los de *Estrella roja*— a producir lo máximo posible para que el trabajo se desvinculara de los salarios y de la capacidad de consumo. En términos marxistas, se entendía que lo que se perseguía era «abolir la ley del valor».

Pero la izquierda rusa solo podía conseguir algo así fomentando la industria pesada y el control estatal. A principios de la década de 1920, había ya escasez de todo. Para fabricar bienes de consumo, se necesita industria pesada y electrificación; para dar de comer al pueblo, antes hay que industrializar la agricultura. Así que aquellos izquierdistas soviéticos instaron a la concentración de los recursos en aquellos sectores que terminarían convirtiéndose en icónicos en la propaganda soviética: las centrales eléctricas, los altos hornos siderúrgicos y los bienes de equipo. No obstante, eran muy conscientes de lo improbable que resultaría alcanzar el equilibrio y de la elevada probabilidad de que la planificación procediese de un modo anárquico.

Desde el punto de vista económico, el legado más importante de los trotskistas rusos posiblemente haya sido la idea de que una fase de transición genera su propia dinámica, y que el proceso nunca se reduce a la desaparición paulatina de un sistema y la ascensión progresiva del siguiente.

Trotsky sostenía que, durante la primera fase de una transición de estilo soviético, habría que mantener tanto un sector de empresas privadas como un sector de consumo. Pecaría de excesiva arrogancia quien insinuara que, en ese estadio inicial, un plan podría asignar bienes de consumo mejor que el mercado. Además, el rublo tendría que conservar su convertibilidad en el mercado internacional. Y no habría que olvidar nunca que todos los planes son hipótesis en realidad. «El mercado controla y, en considerable medida, realiza el plan», escribió Trotsky<sup>[332]</sup>.

Para hacer hasta el más burdo de los ajustes, se necesita información en tiempo real sobre el efecto que está teniendo nuestra intervención. Sin embargo, en una sociedad fuertemente burocratizada, donde disenter era garantizarse un viaje sin retorno al gulag, ese canal de información estaba estrangulado. De ahí el énfasis de Trotsky en la reactivación de la democracia en el lugar de trabajo. Se necesitaba un plan escalonado que combinase planificación y mercado, y que recurriese al dinero como medio de intercambio y como depósito de valor. Y se necesitaba una democracia de los trabajadores.

El dinero, según Preobrazhenski, funcionaría con normalidad en aquellos sectores que no se pudieran planificar, al tiempo que, en el sector planificado de la economía, comenzaría a servir más bien de mecanismo técnico de contabilidad. Y si bien el objetivo principal del plan sería inundar el mercado, también cabría esperar que el mercado «contaminara» constantemente el plan.

En un pasaje memorable, cuya relevancia para la realidad del siglo XXI se verá clara en breve, Trotsky escribió:

Si existiera una mente universal [...] que pudiera registrar simultáneamente todos los procesos de la naturaleza y de la sociedad, medir la dinámica de su movimiento, prever los resultados de sus reacciones recíprocas, [una mente así] podría, por supuesto, trazar a priori un plan económico perfecto y exhaustivo, empezando por el número de acres de trigo y terminando con el último botón de los chalecos<sup>[333]</sup>.

Pero, según él mismo afirmaba, la ausencia de esa «mente universal» nos obliga a fomentar la democracia de los obreros, la misma que el estalinismo había abolido. Solo si unos seres humanos, dotados de libertad de expresión, se convertían en sensores y transmisores de información en tiempo real para el sistema planificador, podría funcionar esta máquina de cálculo por aproximación. Preobrazhenski, Trotski y sus colaboradores fueron los últimos marxistas con cierto poder político que concibieron la transición entre sistemas en términos de valor-trabajo. Preobrazhenski moriría ejecutado en 1936 y Trotski sería asesinado en 1940. Pero sus ideas contienen implicaciones muy relevantes para el mundo al que nos enfrentamos actualmente.

Por obra del neoliberalismo, el sector de mercado es hoy inmensamente más complejo que en las décadas de 1920 y 1930. El Estados Unidos de 1933 era muy distinto de la Rusia de ese mismo año, pero ambos países estaban mucho más cerca el uno del otro de lo que está el Estados Unidos de hoy del de apenas treinta años atrás. El sector de consumo en la actualidad está no solo mucho más crecido que entonces, sino también mucho más atomizado. Los ámbitos de la producción y del consumo coinciden en gran parte y la economía incluye ya bienes informacionales cuyo coste de producción marginal es cero. También debemos tener presente en la actualidad la existencia del fenómeno de la «fábrica social» sobre el que teorizara Negri: una sociedad de consumo muy financiarizada y granular en la que lo que compramos ha pasado a ser una cuestión de identidad.

Así que la lección número uno es la siguiente: el sector de mercado es hoy mucho más complejo y, por consiguiente, más difícil de reproducir o de mejorar por medio de la planificación.

Pero también tenemos que tener en cuenta el sector estatal. El Estado moderno es, en su condición de proveedor de servicios, inmensamente más grande que cualquiera de los Estados capitalistas de la década de 1930. Tanto si gasta el dinero del contribuyente en servicios ofrecidos por empresas privadas como si lo hace en otros facilitados por el propio sector público, lo cierto es que el Estado no deja de arrinconar la economía privada de verdad —las empresas privadas que producen para clientes particulares empleados a su vez en el sector privado— en un espacio cada vez más reducido. Además, la economía P2P es grande, aunque no tanto si la medimos en términos de ganancias y de PIB generado. Por lo tanto, la lección número dos es: cualquier intento de trascender el mercado tendrá que comenzar desde

un punto de partida diferente de aquel desde el que habría tenido que empezar en los años treinta.

De todos modos, es mucho lo que podemos aprender a partir tanto del debate del cálculo como de las tesis de los expertos en planificación de la izquierda rusa si sabemos hacer la lectura adecuada de sus respectivas aportaciones. Antes, sin embargo, tenemos que entender que, ni aun disponiendo del mejor superordenador y las mejores técnicas de «cultivo de datos» (*data farming*), la planificación no sería la principal vía para salir del capitalismo.

## EL ATAQUE DE LOS CIBERESTALINISTAS

Paul Cockshott y Allin Cottrell —un experto en informática y un profesor de economía— llevan veinte años trabajando incansablemente en la solución de un problema que creíamos ya superado por innecesario: me refiero al de cómo planificar una economía. Y, aunque no muy conocido, su trabajo es ciertamente riguroso y realiza un servicio inestimable: nos proporciona un verdadero «manual» de lo que no deberíamos hacer.

Cockshott y Cottrell sostienen que las mejoras en la potencia computacional, unidas a la aplicación de las matemáticas y la teoría de la información avanzadas, nos permiten eliminar (en principio, al menos) la objeción planteada en su día por Hayek y Robbins cuando sentenciaron que el planificador nunca puede disponer de mejor información en tiempo real que el mercado. Además, Cockshott y Cottrell se apartan de los postulados de base de la izquierda que participó en el debate del cálculo, pues ellos afirman que el modelo informático que necesitaríamos para llevar a cabo una producción planificada sí debería recurrir a la teoría del valor-trabajo, en vez de intentar simular los resultados de la oferta y la demanda.

Esa es una diferencia crucial con respecto a Lange, por ejemplo. Cockshott y Cottrell entienden que la teoría del valor-trabajo nos proporciona una vara de medir que sirve para las interacciones tanto mercantiles como no mercantiles, así como un método con el que calibrar la transición. Para ellos, el proceso de planificación sería algo análogo a un programa informático modular: reuniría las demandas de consumidores y productores; computaría el coste y los recursos necesarios para satisfacerlas; formularía objetivos; calcularía por adelantado las implicaciones en términos de recursos; comprobaría la viabilidad del plan, y luego transmitiría instrucciones a los productores y a los proveedores de servicios para que se cumplieran los objetivos<sup>[334]</sup>.

Pero, a diferencia de la izquierda rusa de la década de 1920, Cockshott y Cottrell no consideran que ese plan deba ser provisional, ni que el Estado deba ser su único y exclusivo ejecutor. Según ellos, tiene que estar elaborado hasta el último detalle

(hasta el nivel de las empresas y los productos concretos) y ser sometido a pruebas concienzudas.

Cuando eliminamos el mercado, argumentan ellos, ya no queda ninguna otra señal que el jefe de una fábrica, de una residencia de la tercera edad o de una cafetería pueda tomar como una referencia fiable. Pero, aun así, el gerente de turno necesita saber qué y cuánto se supone que su negocio tendría que producir. La de Cockshott y Cottrell, en definitiva, es una metodología pensada para la elaboración de un plan exhaustivamente prescriptivo, del tipo de aquellos que Trotski imaginara (y ridiculizara) en sus escritos de los años treinta.

Evidentemente, una planificación tan sofisticada como esta es algo que la Unión Soviética jamás llegó a aplicar. En la década de 1980, había ya 24 millones de productos diferentes en la Unión Soviética, pero el conjunto del aparato dedicado a la planificación solo podía hacer seguimiento del precio y la cantidad de apenas 200 000 de ellos, mientras que el plan central real abarcaba únicamente 2000. De resultas de ello, las fábricas se limitaban a cumplir los objetivos marcados para el reducido número de bienes que se suponía que tenían que fabricar, y atendían el resto de requerimientos productivos de forma caótica o, simplemente, no los atendían<sup>[335]</sup>.

En el modelo de Cockshott y Cottrell, el dinero adopta la forma de unos «vales de trabajo» que se abonan a todos los individuos en función de la cantidad de trabajo que realizan, previo descuento de un impuesto de tipo fijo para financiar los servicios del Estado. Esto permite que haya margen para la libertad de elección del consumidor. Allí donde la oferta y la demanda de un producto se desarticulan, los planificadores centrales ajustan su precio para conseguir un reequilibrio a corto plazo. A partir de ahí, durante un periodo más largo, comparan los precios alcanzados por un sector, o por una unidad de producción, con la cantidad de trabajo que dicho sector o unidad está realizando. Así, en la siguiente ronda de planificación, potencian la producción en aquellas áreas donde los precios son superiores al trabajo empleado y la rebajan allí donde son inferiores. La planificación es, pues, «iterativa»: se ajusta y se reajusta constantemente. Pero no consiste en un mero proceso de ensayo y error; Cockshott y Cottrell consideran que tanto los insumos como la producción pueden calcularse con antelación y, de hecho, proponen un detallado algoritmo para hacerlo.

El reto a la hora de realizar todos esos cálculos estriba, en primer lugar, en calcular correctamente cuál debería ser el valor de una hora de trabajo; es decir, cuánto trabajo corresponde a cada uno de los productos listados en una hoja de cálculo gigante. Los investigadores sostienen que esto es factible si se usa un superordenador, aunque solo si se aplican técnicas de procesamiento de datos que den prioridad a la información más relevante.

Cockshott y Cottrell consideran que el cómputo del valor de una hora de trabajo es la parte difícil. El plan en sí —la asignación de los recursos— es un cálculo más sencillo, porque, una vez conocido ese valor de la unidad contable, el programa ya no se ejecuta a ciegas. A este se le formulan entonces preguntas asumibles, como cuánta



cantidad de un producto se va a vender este año, cuánta cantidad de cada insumo usamos normalmente, cuál es la variación estacional en esas magnitudes, cuál es la demanda esperada, cuánto deberíamos encargar para mantenernos dentro de los límites de la experiencia pasada, etcétera. Cockshott y Cottrell opinan incluso que, «con los ordenadores modernos, hasta cabría la posibilidad de calcular una lista actualizada de valores diarios del trabajo y de elaborar un nuevo plan de perspectiva cada semana, y eso nos permitiría reaccionar algo más rápido incluso que lo que una economía de mercado es capaz de reaccionar<sup>[336]</sup>».

Estos mismos autores se han atrevido a plantear una ambiciosa aplicación de esos mismos principios en forma de una propuesta de planificación económica en la Unión Europea. En concreto, su propuesta explica no solo cómo se calcularía un plan de semejante alcance, sino también cómo habría que reestructurar la economía para implementarlo. Y es aquí donde emergen los supuestos que subyacen a su metodología, pues, pese a la visión manifiestamente crítica que dicen tener de los errores cometidos en los años treinta, lo suyo no deja de ser una especie de ciberestalinismo.

En el modelo de Cockshott y Cottrell, la desmercantilización de Europa no procedería a través de las nacionalizaciones principalmente, sino mediante una reforma del sistema monetario para que el dinero comenzara a reflejar el valor-trabajo<sup>[337]</sup>. Los billetes tendrían sobreimpresa una «cifra de tiempo de trabajo», lo que permitiría que las personas vieran la disparidad entre lo que se les paga por su mano de obra y lo que se les cobra por los productos que compren. Con el tiempo, según la previsión de los autores, la gente tendería a escoger productos con precios más aproximados a su verdadero valor; la libertad de elección del consumidor actuaría de ese modo como un mecanismo con el que exprimir (y aprovechar socialmente) todo el margen de ganancia del sistema. Habría una ley que prohibiría la explotación y que, al mismo tiempo, permitiría que los trabajadores pudieran denunciar la realización excesiva de beneficios; el objetivo final de todo ello sería la eliminación total de las ganancias del capital. La banca dejaría de funcionar como un medio para la acumulación de capital, tarea de la que se encargaría el Estado financiándose por medio de impuestos directos. La industria financiera sería erradicada.

Con este trabajo suyo, Cockshott y Cottrell nos prestan un inmenso servicio, aunque muy posiblemente no sea el que ellos pretendían en un principio. En concreto, nos muestran que, para planificar al completo una economía desarrollada de comienzos del siglo XXI, habría que despojarla de su complejidad, suprimir íntegramente su sector financiero e imponer un cambio radical de comportamiento en ámbitos como el consumo, la democracia en el lugar de trabajo y la inversión.

De dónde saldrían entonces el dinamismo y la innovación es una cuestión que esos autores no abordan. Como tampoco nos explican cómo entraría en esa ecuación el hoy inmensamente expandido sector cultural. De hecho, estos investigadores



recalcan como aspecto positivo el hecho de que, gracias a su menor complejidad, una economía planificada requeriría de menos cálculos que una de mercado.

Pero ahí radica el problema, precisamente. Para que el plan funcione, la sociedad tendría que retroceder hasta volverse «planificable». Los trabajadores se relacionan con todos los aspectos recogidos en el plan de Cockshott y Cottrell a través de «su» lugar de trabajo. ¿Qué sucede entonces con el trabajador precario que tiene tres empleos, o con la madre soltera que se gana un dinero como trabajadora sexual con una cámara web? Simplemente, no pueden existir. Lo mismo puede decirse de la complejidad financiera, tan característica de la vida moderna: tiene que desaparecer, y no de manera paulatina. No puede haber tarjetas de crédito en ese mundo nuevo; ni préstamos rápidos; incluso el sector del comercio electrónico debería verse seriamente reducido. Y, por supuesto, en un modelo así no tienen cabida las estructuras en red, ni las cosas producidas gratuitamente entre iguales.

Aunque estos investigadores deploran y condenan la idiotez dogmática de la planificación soviética, la visión del mundo que plantean sigue siendo la de una sociedad jerárquica, con unos productos físicos y un sistema simple en el que el ritmo del cambio es lento. El modelo que han elaborado es la mejor muestra de por qué toda ruta hacia el postcapitalismo por la vía de la planificación estatal y la represión del mercado está ya cerrada.

Por fortuna, hoy se nos abre otro camino para la transición, un recorrido consistente en aprovechar, no un plan, sino un microproceso espontáneo, granular. Nuestra solución debe ajustarse sin fricciones a un mundo de redes, bienes informacionales, complejidad y cambio exponencial.

Eso no significa que, en nuestro trayecto hacia el postcapitalismo, no vayamos a necesitar planificación. De hecho, buena parte del mundo capitalista está ya planificada en la práctica: desde el diseño urbano y las obras de construcción hasta las cadenas de suministros integradas de un gran supermercado. Es precisamente el avance en la potencia de procesamiento y en el aprovechamiento de la inteligencia de datos y del seguimiento digital de objetos y componentes individuales —mediante el uso de códigos de barras o de etiquetas RFID— lo que lo hace posible. La parte de nuestro proyecto que precisa de planificación estará bien preparada gracias a ello.

Pero la naturaleza misma de la sociedad moderna hace que el problema al que nos enfrentamos sea diferente del conceptualizado por Cockshott y Cottrell. En una sociedad compleja y globalizada, donde el trabajador es también el consumidor de servicios financieros y de microservicios ofrecidos por otros trabajadores, el plan no puede funcionar mejor que el mercado a menos que se produzca un retroceso en complejidad y una vuelta atrás hacia la jerarquización. Ningún plan informatizado, ni siquiera uno que lo mida todo en términos de valor-trabajo, podría decirle a Beyoncé que produzca un álbum sorpresa comercializado exclusivamente a través de los medios sociales (como hizo en 2013), por mucho que sí pudiera indicarle a la industria del calzado cuántos zapatos tiene que producir. Tampoco podría ocuparse un

plan así del fenómeno más interesante de nuestra economía moderna: los productos gratuitos. Un plan de ese tipo trataría el tiempo dedicado a mantener una página de Wikipedia, o a actualizar Linux, exactamente igual que lo hace el mercado: considerándolo una pérdida de tiempo imposible de calcular.

Si el ascenso de la economía en red está empezando a disolver la vigencia de la ley del valor, la planificación está destinada a convertirse en mero complemento de algo más integral.

André Gorz escribió que la fuente de la superioridad del capitalismo sobre el socialismo soviético radicaba en «su inestabilidad, su diversidad [...], su carácter multiforme complejo, comparable con el de un ecosistema, que desencadena continuamente nuevos conflictos entre fuerzas parcialmente autónomas e imposibles de controlar y de dominar definitivamente poniéndolas al servicio de un orden estable<sup>[338]</sup>».

Lo que estamos intentando construir debería ser más complejo aún, más autónomo y más inestable.

Pero cambiar de un sistema económico a otro lleva su tiempo. Si la tesis sobre el postcapitalismo es correcta, lo que estamos a punto de vivir se parecerá mucho más a la transición del feudalismo al capitalismo que a aquella otra que los planificadores soviéticos imaginaron. Será prolongada y confusa, y, en el proceso, habrá que redefinir incluso el concepto mismo de lo que entendemos por un «sistema económico».

Y por eso, cuando trato de no excederme en mi visión marxista del futuro, pienso a veces en Shakespeare.

## EL GRAN CAMBIO: SHAKESPEARE VERSUS MARX

Si pudiéramos ver todos los dramas históricos de Shakespeare uno detrás de otro, comenzando por *El rey Juan* y terminando con *Enrique VIII*, tendríamos inicialmente la sensación de ser espectadores de algo parecido a una serie dramática de Netflix, pero sin un argumento central: crímenes, guerras y caos, todo ambientado en el contexto de unas luchas aparentemente absurdas entre reyes y duques. Pero desde el momento en que entendemos lo que es un «modo de producción», todo aquello cobra sentido: lo que se estaría desarrollando ante nuestros ojos sería el derrumbe del feudalismo y el surgimiento del capitalismo temprano.

El modo de producción es una de las ideas más potentes salidas de la teoría económica marxista. Ha influido en muy diversos pensadores durante la historia contemporánea y ha acabado determinando nuestra visión del pasado. Su punto de partida es una pregunta muy simple: ¿sobre qué se basa el sistema económico imperante?

El feudalismo era un sistema basado en las obligaciones: los campesinos estaban obligados a entregar parte de su producción al terrateniente y a prestar un servicio militar para él; este, a su vez, estaba obligado a transferir unos tributos al rey y a facilitarle un ejército a requerimiento del monarca. Ahora bien, en la Inglaterra de los dramas históricos de Shakespeare, el móvil fundamental de aquel sistema se había desintegrado ya. Por la época en que Ricardo III se dedicaba a matar sin piedad a sus rivales en la vida real, el dinero ya había «contaminado» la red de poder basada tradicionalmente en la obligación, y las guerras se libraban recurriendo a la ayuda de una red transfronteriza de banqueros que se extendía hasta Florencia y Ámsterdam. Los reyes y los duques de Shakespeare se mataban unos a otros porque el dinero había hecho que todo poder basado en la obligación fuese de pronto un privilegio susceptible de ser revocado por la fuerza.

Shakespeare consiguió captar la esencia de todo ello mucho antes de que las palabras «feudalismo» y «capitalismo» se hubieran inventado siquiera. La diferencia destacada entre sus dramas históricos y sus comedias y tragedias es que, en estos dos últimos géneros, el dramaturgo retrató la sociedad contemporánea en la que vivía su público. En las comedias y en las tragedias, nos vemos de pronto sumergidos en un mundo de banqueros, mercaderes, compañías, soldados mercenarios y repúblicas. El escenario característico de esas obras es una próspera ciudad comercial, no un castillo. El protagonista típico es una persona cuya grandeza es esencialmente burguesa y que ha labrado ella misma, ya sea por su coraje (Otelo), ya sea por su filosofía humanista (Próspero), ya sea por su conocimiento de la ley (Portia en *El mercader de Venecia*).

Pero Shakespeare no tenía ni idea del rumbo que iba a tomar todo aquello. Lo que sí veía era lo que aquel nuevo tipo de economía estaba obrando en el carácter de las personas: dotándonos de más poder gracias al conocimiento, pero, al mismo tiempo, volviéndonos más proclives a la codicia, a las pasiones, a la duda y la inseguridad personales, y al ansia de poder a una escala totalmente nueva. Pero aún tendrían que pasar ciento cincuenta años más para que el capitalismo mercantil, basado en el comercio, la conquista y la esclavitud, allanara el camino a la llegada del capitalismo industrial.

Si interrogamos a Shakespeare a través de sus textos y le preguntamos «¿qué cambió entre el pasado y el momento que le tocó vivir a usted?», la respuesta implícita que nos da es: «las ideas y los comportamientos». Los seres humanos comenzaron a valorarse más unos a otros; el amor pasó a ser más importante que el deber familiar; valores humanos como la verdad, el rigor científico y la justicia pasaron a ser ideales por los que merecía la pena morir, mucho más incluso que la jerarquía o el honor.

Shakespeare es el testigo perfecto del momento en que un modo de producción empieza a tambalearse y otro se va afianzando en su lugar. Pero también necesitamos a Marx. Y es que, desde una perspectiva materialista de la historia, la diferencia entre

el feudalismo y el capitalismo temprano no se limita simplemente a las ideas y los comportamientos. Los cambios registrados en el sistema social y económico tienen una importancia igualmente crítica. Además, en la raíz misma del cambio y de lo que lo impulsa, está la influencia de las nuevas tecnologías.

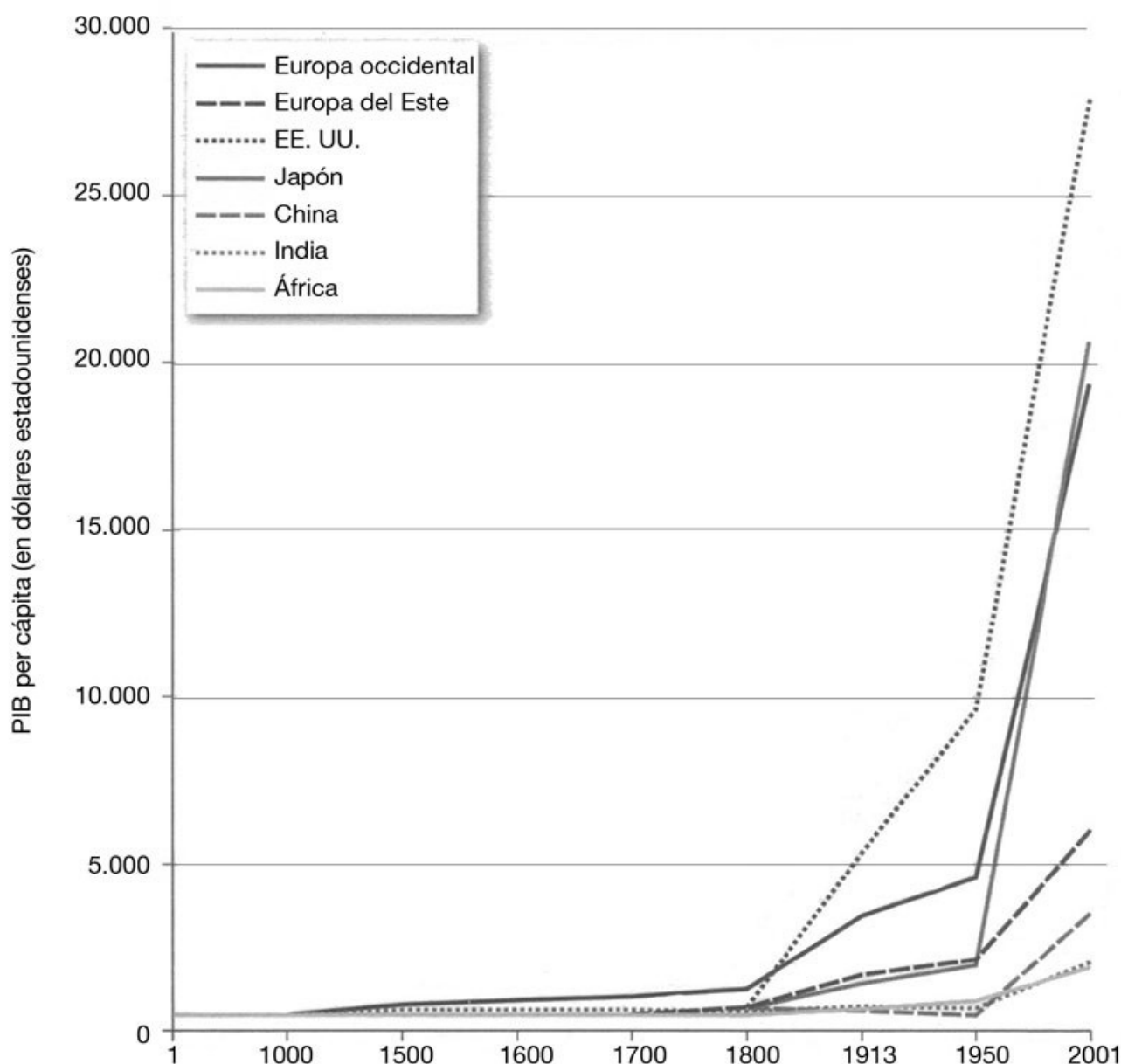
Para Marx, un modo de producción consiste en un conjunto de relaciones económicas, leyes y tradiciones sociales que forman la «normalidad» subyacente en una sociedad. En el feudalismo, el concepto del poder señorial y la obligación lo penetraba todo. En el capitalismo, la fuerza equivalente es la del mercado, la propiedad privada y los salarios. Para entender bien un modo de producción, otra pregunta relevante que podemos hacernos es la siguiente: «Y en nuestro sistema, ¿qué es lo que se reproduce espontáneamente?». En el feudalismo, es el concepto de fidelidad y obligación hacia una autoridad; en el capitalismo, es el mercado.

Y es en ese punto donde el concepto de modo de producción se complica, porque los cambios son tan enormes que no tenemos ocasión de comparar situaciones semejantes o siquiera asimilables entre sí. De ahí que no podamos esperar que el sistema económico que sustituya al capitalismo vaya a basarse en algo tan puramente económico como el mercado ni en algo tan claramente coercitivo como el poder feudal.

Marx creía que el concepto de los modos de producción llevaba aparejada una secuencia histórica estricta: primero, fue el turno de las formas precapitalistas varias de sociedad en las que los ricos se hacían ricos mediante el uso de una violencia legalmente autorizada; luego, le llegó el turno al capitalismo, donde los ricos se hacen ricos gracias a la innovación técnica y el mercado; y, por último, vendrá el comunismo, donde será el conjunto de la humanidad el que se enriquezca porque reinará la abundancia en vez de la escasez. Esa sucesión se presta a ser criticada desde dos ángulos distintos. En primer lugar, porque puede leerse poco menos que como una cuasimitología: el destino humano parece preprogramado para acontecer en tres estadios lógicos. En segundo lugar, porque cuando los historiadores la utilizan para analizar retrospectivamente los sucesos pasados, puede favorecer la aplicación de unas etiquetas en exceso simples a unas sociedades que eran en realidad complejas, o la imputación a las mismas de unos motivos económicos que sencillamente nunca existieron.

Pero si nos apartamos del mito de la inevitabilidad y nos ceñimos a la idea de que «llegará un momento en el que habrá una relativa abundancia en comparación con la escasez que ha servido de motor para todos los modelos económicos previos», veremos que Marx no estaba diciendo otra cosa que lo mismo que argumentaría Keynes a comienzos de la década de 1930: que un día habrá bienes suficientes para todos y los problemas económicos estarán solucionados. Keynes dijo por entonces en una conferencia que, «por primera vez desde la creación del hombre, este se enfrentará con su problema real y permanente: cómo usar el hecho de haberse visto liberado por fin de las preocupaciones económicas que hasta entonces lo apremiaban

[...] para llevar una vida sensata, agradable y buena<sup>[339]</sup>».



En realidad, esa concepción de la historia mundial en tres fases está hoy apoyada por datos que hemos ido deduciendo en fechas más recientes (y de los que Marx y Keynes carecían) referidos a la población y al PIB. Hasta, más o menos, el año 1800, solo Europa occidental había experimentado un incremento tangible del PIB per cápita, sobre todo, a raíz de la conquista de América; luego, con la Revolución Industrial, el crecimiento per cápita despegó espectacularmente en Europa y América hasta aproximadamente el año 1950, momento en el que su ritmo de aceleración volvió a aumentar de nuevo. En la actualidad, como puede verse en la gráfica de la página anterior, la tasa de incremento del PIB per cápita está subiendo en todo el mundo. La fase en la que todas esas curvas alcancen pendientes cercanas a la vertical será precisamente la que Keynes y Marx osaron imaginar en su día: nosotros no deberíamos ser menos que ellos<sup>[340]</sup>.

## MOTORES DE TRANSICIÓN

¿Qué causó el colapso del feudalismo y la ascensión del capitalismo? Naturalmente, la respuesta a esa pregunta es el objeto de un gigantesco debate histórico. Pero si barruntamos que la transición al postcapitalismo va a ser de una magnitud semejante, conviene que extraigamos de aquella otra transición previa una serie de lecciones sobre la interacción entre factores internos y externos, sobre el papel de la tecnología y la importancia de las ideas, y sobre por qué cuesta tanto entender las transiciones cuando nos encontramos en medio de cualquiera de ellas.

Actualmente, gracias a la perspectiva que nos brindan los nuevos conocimientos adquiridos a partir de los trabajos de algunos genetistas y epidemiólogos, y también de historiadores sociales, podemos aventurar cuatro causas probables del final del feudalismo.

Hasta 1300, la agricultura feudal había mostrado un considerable dinamismo y había posibilitado un aumento del PIB per cápita más rápido en Europa occidental que en ningún otro lugar del mundo. Pero las hambrunas que comenzaron a extenderse en el siglo XIV marcaron un declive en la eficiencia de los sistemas feudales del uso de la tierra: la productividad ya no podía seguir el ritmo del crecimiento demográfico. A raíz de ello, en 1345, el rey inglés, Eduardo III, declaró la suspensión de pagos de las deudas del país y arrasó así con los banqueros florentinos que le habían prestado el dinero. Aunque contenible, ese no sería más que uno de los múltiples síntomas de un mal generalizado, y una advertencia de que la crisis en una parte de la Europa feudal podía propagarse a todas las demás.

En 1347, llegó a Europa el bacilo *Yersinia pestis*. En 1353, la peste negra había matado ya a una cuarta parte (como mínimo) de la población europea<sup>[341]</sup>. Semejante experiencia transformó espiritualmente a quienes la vivieron: para aquellas personas fue como presenciar el fin del mundo. Su impacto económico fue muy duro: la oferta de mano de obra se desplomó. De pronto, los trabajadores agrícolas, que hasta entonces habían ocupado el escalón más bajo del orden jerárquico, pudieron exigir mejores remuneraciones.

Terminada la epidemia, estalló una oleada de disturbios y enfrentamientos de origen económico: revueltas campesinas en Francia e Inglaterra, rebeliones de trabajadores en ciudades manufactureras clave como Gante y Florencia, etcétera. Los historiadores se refieren a ese periodo con el nombre de «crisis general del feudalismo». Aunque dichas revueltas fracasaron, la balanza de la economía comenzó a inclinarse del lado del obrero urbano y del campesino. «Las rentas agrícolas se hundieron tras la peste negra y los salarios en las ciudades se dispararon hasta el doble e incluso el triple de su nivel anterior», según el historiador David Herlihy<sup>[342]</sup>.

Como los precios de la lana estaban altos, muchos terratenientes cambiaron el uso

de sus tierras y las dedicaron a pastos para el ganado ovino. La lana se comercializaba; no se consumía directamente como el trigo y otros cultivos habituales anteriores. También la vieja tradición de los campesinos obligados a prestar un servicio militar para su señor se fue perdiendo ante el empuje de los nuevos ejércitos de mercenarios a sueldo. Y ante la escasez de trabajadores, hubo que inventar mecanismos que ahorraran mano de obra.

En esencia, pues, la rata que trajo la peste negra a Cádiz en 1347 descargó sobre un sistema que ya estaba debilitado internamente un impacto externo que contribuyó a desmoronarlo.

El segundo motor del cambio fue el crecimiento de la actividad bancaria. La banca se había convertido ya en la vía infalible para amasar una fortuna moviéndose entre los espacios no explícitos que se habían ido abriendo entre las clases oficiales del feudalismo: la alta y la pequeña nobleza, los caballeros, los funcionarios, etcétera. Los Medici crearon una supercompañía transnacional en pleno siglo xv, y la familia Fugger de Augsburgo ocupó posteriormente el lugar de los florentinos cuando la influencia de aquellos declinó.

La banca no solo comenzó a inyectar crédito sistemáticamente en la sociedad feudal, sino que también introdujo en ella una red alternativa de poder y secretismo. Las familias Medici y Fugger tenían una gran capacidad de influencia (no oficial) sobre los reyes de Europa a través de los negocios, aunque (oficialmente) se considerara que sus actividades bordeaban lo anticristiano. Todo el mundo implicado en ese ámbito oficioso era cómplice en la creación de una forma subtextual de capitalismo inscrita en el seno mismo de la economía feudal oficial.

El tercer gran motor del despegue inicial del capitalismo fue la conquista y el saqueo de América, iniciado en 1503, porque canalizó hacia una clase de no aristócratas un flujo de dinero muy superior a cualquier otro generado internamente por el mercado desarrollado propiamente por el feudalismo tardío. Pensemos que los conquistadores españoles robaron inicialmente de una tacada la friolera de 1,3 millones de onzas de oro de Perú. La inmensa cantidad de riqueza importada a través de esa vía por la Europa de los siglos xvi y xvii estimuló las fuerzas del mercado, las manufacturas artesanas y la banca. Y fortaleció el poder de los Estados monárquicos sobre el de las antiguas ciudades independientes y el de los duques, empobrecidos en sus castillos.

Por último, hay que destacar la importancia de la imprenta. Gutenberg puso en funcionamiento la primera imprenta en 1450. En los cincuenta años siguientes, se imprimieron 8 millones de libros: más que los que todos los escribientes de la cristiandad habían conseguido elaborar hasta entonces desde la época romana. Elizabeth Eisenstein, gran historiadora social de la imprenta, destaca el carácter revolucionario de aquellos talleres en sí, pues reunían a eruditos, sacerdotes, escritores y metalúrgicos en un entorno de actividad económica que ninguna otra situación social del feudalismo podría haber creado jamás. Los libros impresos



establecieron nuevas y duraderas instituciones, como el saber contrastable y la autoría de las publicaciones. Alimentaron el auge del protestantismo, la revolución científica y el humanismo. Si la catedral medieval estaba repleta de significados —hasta el punto de poder ser considerada una verdadera enciclopedia en piedra—, la imprenta hizo desaparecer la necesidad de semejante esfuerzo. La imprenta transformó el modo de pensar de los seres humanos<sup>[343]</sup>. El filósofo Francis Bacon escribió en 1620 que la imprenta, la pólvora y la brújula habían «cambiado por completo la faz y el estado de las cosas en todo el mundo<sup>[344]</sup>».

Si aceptamos la teoría de los cuatro factores impulsores que acabo de mencionar, la razón principal de la disolución del feudalismo no fue la tecnología, sino que se debió, más bien, a una compleja interacción entre un sistema económico que hacía aguas y una serie de impactos externos. Todas esas nuevas tecnologías habrían resultado inútiles de no haber surgido al mismo tiempo un nuevo modo de pensar y de no haberse producido unas alteraciones de origen externo que hicieron posible la aparición de nuevos comportamientos.

A la hora de analizar la posibilidad de una transición que nos lleve más allá del capitalismo, hemos de esperar que, llegado ese momento, se produzca una interacción compleja similar entre tecnología, luchas sociales, ideas e impactos exógenos. Pero la escala previsible de tal interacción se nos hace difícilmente concebible, como cuando un experto nos habla del tamaño de nuestra galaxia en el universo. Evidenciamos una fatal tendencia a reducir la dinámica de una transición así a categorías simples y a cadenas sencillas de causas y efectos.

La explicación marxista clásica de lo que acabó con el feudalismo nos diría que fueron las «contradicciones» del mismo; más concretamente, la lucha de clases entre el campesinado y la nobleza<sup>[345]</sup>. Sin embargo, otros historiadores posteriores de la propia corriente materialista han puesto el énfasis en el colapso y el estancamiento del viejo sistema, lo que dio lugar a una «crisis general». Perry Anderson, conocido historiador encuadrado en la Nueva Izquierda, extrajo una importante conclusión general de todo ello: el síntoma clave de que se está produciendo una transición entre modos de producción no ha de buscarse en la vigorosa erupción de un nuevo modelo económico. «Al contrario, las fuerzas productivas tienden típicamente a estancarse y hundirse dentro de las relaciones de producción anteriormente existentes<sup>[346]</sup>.»

¿Qué otras lecciones generales podríamos extraer?

En primer lugar, que cada modo de producción se estructura en torno a cosas diferentes. El feudalismo era un sistema económico estructurado por las costumbres y por las leyes de la obligación. Lo que estructuró al capitalismo fue algo puramente económico: el mercado. Podemos prever a partir de estos antecedentes que el postcapitalismo —cuya precondition es la abundancia— no consistirá simplemente en una forma modificada de una sociedad de mercado compleja. Pero, a la hora de formular en positivo cómo será realmente, de momento solo podemos formular conjeturas muy aproximadas.

No digo esto para escurrir el bulto (en el capítulo siguiente, expondré bastante claramente cuáles serán los parámetros económicos generales de una sociedad postcapitalista allá por el año 2075, aproximadamente), pero si una sociedad así se estructura en torno a la liberación humana, y no en torno a la economía, seguro que habrá elementos actualmente impredecibles que influirán decisivamente en la forma que adopte en último término. Quizá, por ejemplo, lo más obvio para un Shakespeare del año 2075 será la revolución total que se esté produciendo en las relaciones entre géneros, o en la sexualidad, o en la salud. Tal vez no haya ya ni siquiera dramaturgos para entonces; a lo mejor, el tejido mismo de los medios que usamos para contarnos historias haya cambiado, como cambió para la generación de Shakespeare desde el momento en que comenzaron a construirse los primeros teatros públicos.

El marxismo, por su insistencia en el proletariado como motor de la transformación, tendió a ignorar la cuestión de cómo tendrían que cambiar los seres humanos para que surgiera el postcapitalismo. Y, sin embargo, cuando estudiamos la transición del feudalismo al capitalismo, vemos que esa fue una de las variaciones más visibles.

Pensemos en la diferencia entre alguien como el Horacio del *Hamlet* de Shakespeare y el Daniel Doyce de *La pequeña Dorrit* de Dickens. Ambos son personajes secundarios que el protagonista usa como caja de resonancia y ambos arrastran consigo una obsesión característica de sus respectivas épocas: Horacio está obnubilado por la filosofía humanista; Doyce está obsesionado con la idea de patentar su invento. No puede haber un personaje como Doyce en Shakespeare; como mucho, el Bardo de Avon le reservaría un papel menor como figura cómica de clase trabajadora. Sin embargo, cuando Dickens describió a Daniel Doyce por vez primera, todos sus lectores conocían ya a alguien que era como ese personaje. Pues bien, del mismo modo que Shakespeare no habría podido imaginarse a un Doyce, tampoco nosotros podemos figurarnos la clase de seres humanos que la sociedad producirá en el momento en que la economía deje de tener una importancia central en la vida.

Repasemos, de todos modos, lo que sabemos acerca de cómo sucedió la última transición y expongamos los paralelismos.

El modelo feudal de agricultura chocó en primera instancia con los límites medioambientales y, a continuación, con un colosal impacto externo: la peste negra. Tras esta, tuvo que soportar una conmoción de índole demográfica: quedaron demasiados pocos brazos para trabajar la tierra, lo que aumentó los sueldos de los supervivientes e hizo inviable el cumplimiento en la práctica del viejo sistema feudal de obligaciones. La escasez de mano de obra también convirtió en necesaria la innovación tecnológica. Las nuevas tecnologías sobre las que se sustentó la ascensión del capitalismo mercantil fueron precisamente las que estimularon el comercio (la imprenta y la contabilidad), la creación de riqueza comercializable (la minería, la brújula y la navegación rápida) y la productividad (las matemáticas y el método científico).

Presente a lo largo de todo ese proceso estuvo algo que parecía secundario en el viejo sistema, pero que estaría destinado a convertirse en la base del nuevo: me refiero al dinero y el crédito. Muchas leyes y costumbres estaban anteriormente erigidas, de hecho, en torno a la idea de ignorar el dinero; en el momento de apogeo del feudalismo, el crédito era considerado pecaminoso incluso. Así que, cuando el dinero y el crédito desbordaron los límites que les imponía ese sistema y crearon uno propio de mercado, hubo una sensación de revolución. El nuevo sistema cobró entonces nuevos bríos gracias al descubrimiento de una fuente virtualmente ilimitada de riqueza «gratuita» llamada América.

La combinación de todos esos factores hizo que todo un grupo de personas que habían sido objeto de persecución o marginación durante el feudalismo —humanistas, científicos, artesanos, hombres de leyes, predicadores radicales... y hasta dramaturgos bohemios como Shakespeare— se situaran a la cabeza de la transformación social. Y en ciertos momentos clave (aunque solo tímidamente al principio), el Estado varió su actitud y dejó de obstaculizar el cambio para favorecerlo.

Sabemos que no habrá paralelismos exactos con todos esos fenómenos en la transición hacia el postcapitalismo, pero sí podemos esperar que los haya de forma más o menos aproximada.

Lo que actualmente está corroyendo al capitalismo —aunque la economía convencional apenas haya teorizado sobre el tema— es la información. El equivalente contemporáneo de la imprenta y del método científico de siglos atrás es la tecnología de la información y su efecto indirecto sobre todas las demás formas de tecnología, desde la genética hasta la sanitaria, pasando por la agrícola o la cinematográfica.

El equivalente actual del largo periodo de estancamiento del feudalismo tardío es este paralizado arranque del hipotético quinto ciclo de Kondratiev que estamos viviendo, y en el que, en lugar de una rápida automatización (y, por lo tanto, erradicación) del trabajo humano, lo que predomina es la creación de empleos absurdos y mal remunerados, así como un freno en el crecimiento de muchas economías nacionales.

¿El equivalente actual de aquella nueva fuente de riqueza gratuita de entonces? No lo llamaríamos exactamente riqueza; se trata, más bien, de las externalidades (es decir, de las cosas gratis y del bienestar) generadas por la interacción en red. Hablamos de la ascensión de la producción no mercantil, de la información imposible de convertir en propiedad privada de nadie, de las redes de iguales y de las empresas no administradas por una dirección central. Internet, como bien ha dicho el economista francés Yann Moulier-Boutang, es «a un tiempo el barco y el océano» de la conquista de un nuevo mundo en el tiempo presente. Yo diría incluso que es más bien el barco, la brújula, el océano y el oro.

Es evidente cuáles son los impactos externos que está recibiendo el sistema en la

época actual: el agotamiento de las fuentes de energía, el cambio climático, el envejecimiento de la población y las migraciones. Todos ellos están alterando la dinámica del capitalismo y lo están volviendo impracticable a largo plazo. Todavía no han tenido un efecto similar al que la peste negra tuvo en su momento, pero cualquier derrumbe financiero a gran escala podría hacer estragos en las fragilísimas sociedades urbanas que hemos creado. Como el Katrina demostró claramente en Nueva Orleans en 2005, para que se destruyan el orden social y las infraestructuras funcionales de una ciudad moderna, hoy bastaría con mucho menos que una epidemia de peste bubónica a escala mundial.

Cuando entendemos la transición de ese modo, lo que necesitamos para guiarla no es un plan quinquenal controlado por un superordenador; lo que necesitamos es un proyecto gradual, iterativo, modular. El objeto de este debería ser el expandir aquellas tecnologías, modelos de negocio y conductas que disuelven las fuerzas de mercado, erradican la necesidad del trabajo y hacen que la economía mundial progrese hacia la abundancia. Eso no significa que no podamos aplicar medidas de urgencia para mitigar el riesgo o para solucionar injusticias que claman al cielo. Pero sí quiere decir que tenemos que entender bien la diferencia entre los objetivos estratégicos y las actuaciones a corto plazo.

Nuestra estrategia debería consistir en moldear el producto de ese proceso que se ha iniciado de manera espontánea para que dicho resultado sea irreversible y dé lugar a consecuencias socialmente justas lo antes posible. Para ello habrá que mezclar la planificación con la provisión estatal, los mercados y la producción entre iguales, pero también deberíamos dejar margen para los equivalentes en nuestros días de un Gutenberg y de un Colón. Y para nuestro Shakespeare contemporáneo.

La mayoría de los izquierdistas del siglo xx creían que la humanidad no podía darse el lujo de emprender una transición controlada. Para ellos era un artículo de fe la idea de que nada del sistema que estaba por venir podía existir en el marco del sistema aún vigente (aun cuando, como hemos visto, los obreros siempre tuvieron el deseo de crear una vida alternativa dentro del capitalismo y a pesar del capitalismo). De ahí que, una vez desvanecida la posibilidad de una transición al estilo soviético, la izquierda moderna se centrara ya simplemente en una política de oposición: a la privatización de la sanidad, a la reducción de los derechos sindicales, al *fracking*, etcétera.

Hoy, sin embargo, tenemos que aprender de nuevo a actuar en positivo: a construir alternativas dentro del sistema, a usar el poder gubernamental de un modo radical que lo desnaturalice incluso, y a encauzar todas nuestras acciones por la senda de la transición. De poco servirá que emprendamos una defensa inconstante de elementos sueltos del viejo sistema.

Los socialistas de principios del siglo xx estaban absolutamente convencidos de que nunca existiría la posibilidad de que, en el seno del viejo sistema, se produjera preliminar alguno del sistema que estuviera por venir. «El sistema socialista —

concluyó categóricamente Preobrazhenski en una ocasión— no puede construirse molecularmente dentro del mundo del capitalismo<sup>[347]</sup>.»

Pues bien, lo más valiente que una izquierda adaptativa podría hacer es abandonar esa convicción. Es perfectamente posible construir los elementos del nuevo sistema de forma molecular dentro del antiguo. En las cooperativas de productores, en las cooperativas de crédito, en las redes de iguales, en las empresas no administradas por una dirección central y en las economías subculturales paralelas, ya se dan todos esos elementos. Tenemos que dejar de verlas como si fueran experimentos pintorescos; tenemos que fomentarlas con normativas tan enérgicas como las que el capitalismo empleó en el siglo XVIII para expulsar a los campesinos de las tierras o para destruir el trabajo artesano.

Por último, tenemos que aprender qué es lo más urgente y qué es lo más importante, y ser conscientes de que, a veces, lo uno y lo otro no coinciden.

Si no fuera por los factores de impacto externos a los que nos enfrentaremos en los próximos cincuenta años, bien podríamos permitirnos tomarnos las cosas con calma: el Estado, impulsando una transición benigna, ejercería de principal facilitador del cambio por medio de acciones regulatorias. Pero la magnitud de esos *shocks* exógenos nos obliga a que algunas de las acciones que emprendamos sean inmediatas, centralizadas y drásticas.

## Capítulo 9

---

### MOTIVOS RACIONALES PARA EL PÁNICO

---

Yo voy por el mundo formulando preguntas sobre economía y la gente me responde hablándome del clima. En 2011, en Filipinas, conocí a unos agricultores sin tierra que vivían desplazados en unos míseros poblados rurales improvisados. ¿Qué les había pasado? «Los tifones —respondieron—. Si hay más tifones, el arroz no crece bien. No quedan suficientes días de sol entre el momento de plantarlo y el de cosecharlo.»

En la provincia de Ningxia, en China, parapetada del desierto de Gobi tras una cadena de montañas yermas, conocí a unos criadores de ganado ovino que habían pasado a depender de las bolitas de pienso químico para la alimentación de sus ovejas porque la hierba de sus antiguos pastos había muerto. En 2008, un grupo de científicos recorrió las montañas para averiguar lo sucedido con los 144 manantiales y arroyos marcados en el mapa de la región. Y en su informe dictaminaron que, «por culpa del cambio climático y del deterioro del entorno, las áreas montañosas meridionales no tienen ya manantiales ni arroyos de montaña<sup>[348]</sup>».

En Nueva Orleans, en 2005, fui testigo de la desintegración del orden social (ya de por sí frágil) de una ciudad moderna del país más rico del mundo. La causa inmediata de aquello fue un huracán; el problema de fondo fue la incapacidad de las infraestructuras urbanas existentes para absorber un cambio en los patrones climáticos, y la extrema debilidad de la estructura social y racial de la ciudad, muy castigada por la pobreza, para resistir semejante embate.

Algunos economistas y ecologistas mantienen un absurdo debate a propósito de cuál de las dos crisis es más importante: la de la ecosfera o la de la economía. La respuesta materialista es que la suerte de ambas está estrechamente interrelacionada. Conocemos el mundo natural porque interactuamos con él y lo transformamos: la propia naturaleza nos ha hecho así. Y aunque, como sostienen algunos partidarios de la llamada «ecología profunda», la Tierra estaría seguramente mejor sin nosotros, es en nosotros en quien inevitablemente recae la labor de salvarla.

En el trajeado mundo de las altas esferas políticas y económicas, y las cumbres del clima, reina una calma autocomplaciente. El foco en esos foros está centrado en el «qué pasará» *en el futuro*, en la catástrofe climática que nos espera si dejamos que las temperaturas globales aumenten más de dos grados centígrados por encima de sus niveles preindustriales. Pero en los márgenes de En el trajeado mundo de las altas esferas políticas y económicas, y las cumbres del clima, reina una calma autocomplaciente. El foco en esos foros está centrado en el «qué pasará» en el futuro, en la catástrofe climática que nos espera si dejamos que las temperaturas globales aumenten más de dos grados centígrados por encima de sus niveles preindustriales.

Pero en los márgenes de nuestro mundo actual, la catástrofe está teniendo lugar ya, en el presente. Si escuchásemos a aquellas personas cuyas vidas están siendo destruidas por las inundaciones, la deforestación y la invasión de los desiertos, comprenderíamos mejor lo que se nos viene encima: el más absoluto desbarajuste planetario.

El quinto informe del IPCC, publicado en 2013, deja inequívocamente claro que el mundo se está calentando:

Desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado y las concentraciones de gases de efecto invernadero han aumentado<sup>[349]</sup>.

El IPCC está convencido de que tales cambios han sido causados principalmente por el consumo humano de fuentes de energía basadas en el carbono para impulsar el crecimiento económico. Tanto es así que en ese informe se incrementó de «alta» a «muy alta» la probabilidad de que la mayor elevación de las temperaturas, y la mayor frecuencia de días calurosos y de olas de calor, sean causadas por los seres humanos. Los científicos no emplean semejantes términos a la ligera: representan un incremento cualitativo en el grado de certeza de sus afirmaciones.

La complejidad misma de nuestro ecosistema impide que podamos achacar toda alteración del clima a una causa humana con un cien por cien de certeza. Pero sí podemos, según el IPCC, estar bastante seguros de que los fenómenos meteorológicos extremos —los huracanes, las inundaciones, los tifones, las sequías— aumentarán en la segunda mitad del siglo.

En la actualización del mencionado informe, publicada en 2014, el IPCC advertía de manera inequívoca de que el no poner freno al actual crecimiento de las emisiones de carbono podría acarrear unas «repercusiones graves, muy extendidas e irreversibles para las personas y los ecosistemas». Esto, recordemos, está tomado de un informe elaborado por científicos. Y los científicos no se deciden a utilizar palabras como «graves, muy extendidas e irreversibles» en documentos así sin antes sopesarlas detenidamente.

Si usted es un economista de la corriente mayoritaria convencional, lo que se nos avecina le parecerá simplemente un «impacto exógeno», una fuente extra de caos en una situación ya de por sí caótica. Pero para los campesinos de Filipinas, los afroamericanos de Luisiana y la población de la provincia de Ningxia, ese es ya el impacto que los está golpeando en este preciso instante.

Las autoridades públicas y las ONG especializadas en cuestiones climáticas han elaborado numerosos guiones (o «escenarios» de futuro) de lo que tendríamos que



hacer para detener esa dinámica. Pero, si bien sus modelos tienen muy en cuenta que la Tierra es un sistema complejo, la concepción de la economía que se maneja en ellos es la de una máquina simple, con sus entradas (insumos) y sus salidas (productos), unas necesidades energéticas y una mano racional que la controla: el mercado. Cuando hablan de una «transición», se refieren a la evolución escalonada de la política energética hacia un consumo cada vez menor de carbono, valiéndose para ello de un mecanismo de mercado modificado.

Pero la economía es compleja; como la meteorología durante la estación de los huracanes, es proclive a reacciones que se aceleran de forma incontrolable y a complicados bucles de retroalimentación. Como el clima, la economía procede a través de una combinación de ciclos a largo y a corto plazo. Pero, como ya he mostrado aquí, esos ciclos (medidos en intervalos temporales de entre cincuenta y quinientos años de duración) desembocan en mutaciones y, en último término, en la desintegración del sistema.

En este libro, he eludido «incorporar» la crisis climática hasta este momento. Quería mostrar cómo el choque entre la infotecnología y las estructuras de mercado nos está conduciendo por sí solo hacia un importante punto de inflexión: aunque la exosfera se hallase actualmente en un estado estacionario, nuestra tecnología continuaría impulsándonos más allá del capitalismo.

Pero lo cierto es que el capitalismo industrial ha calentado el clima 0,8 grados centígrados en el transcurso de los últimos doscientos años y ahora sabemos que, para 2050, lo habrá calentado dos grados en total con respecto a la media térmica de la era preindustrial. Todo proyecto dirigido a llevarnos más allá del capitalismo tendrá que modular sus prioridades a partir del urgente desafío que plantea el cambio climático. O reaccionamos a tiempo y lo afrontamos con un mínimo de orden, o no lo hacemos... y nos vemos abocados al desastre.

Se ha convertido en costumbre reírse de los disparates de los negacionistas del cambio climático, pero lo cierto es que algo hay de racional en la reacción de estos. Saben que la ciencia del clima destruye su autoridad, su poder y su mundo económico. En cierto sentido, han comprendido que, si el cambio climático es real, el capitalismo está acabado.

Los verdaderos «absurdistas», por así llamarlos, no son los negacionistas del cambio climático, sino los políticos y los economistas que creen que los mecanismos de mercado existentes pueden parar ese cambio, y que están convencidos de que es el mercado el que debe fijar los límites de la acción climática y el que puede ser estructurado de tal manera que impulse el mayor proyecto de reingeniería jamás emprendido por la humanidad.

En enero de 2014, John Ashton, un diplomático de carrera y exrepresentante especial del Gobierno británico para la cuestión del cambio climático, exponía así al «1%» la verdad de la situación sin tapujos: «Por sí solo, el mercado no reconfigurará el sistema energético ni transformará la economía en el plazo de una generación<sup>[350]</sup>».

Según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), aun en el caso de que se llevaran realmente a cabo todos los planes de reducción de emisiones anunciados, se aplicaran todos los impuestos sobre el carbono por aplicar y se cumplieran los objetivos en cuanto a la penetración de las energías renovables —es decir, suponiendo que los consumidores no se rebelen contra la consiguiente subida de impuestos que eso signifique, y que el mundo no se «desglobalice»—, las emisiones de CO<sub>2</sub> aumentarían igualmente en un 20% hasta 2035. Y el nivel de calentamiento de la Tierra no se limitaría a un par de grados, pues la temperatura aumentaría en 3,6<sup>[351]</sup>.

Ante tan clara advertencia de que un planeta de 4500 millones de años de antigüedad se desestabiliza por momentos, los poderes establecidos decidieron que la solución residía en una doctrina económica que cuenta con apenas veinticinco años de historia práctica. Se propusieron así incentivar la reducción del consumo de carbono racionándolo, gravándolo y subvencionando las alternativas. Puesto que el mercado es la máxima expresión de racionalidad humana —pensaron ellos—, seguro que estimularía la asignación correcta de recursos que permitiera cumplir con el objetivo del tope de los dos grados de calentamiento. Aquello era pura ideología y su carácter erróneo ha quedado patentemente demostrado desde entonces.

Para que nos mantengamos por debajo del umbral de los dos grados de calentamiento, nosotros —la población mundial— no deberíamos quemar más de 886 000 millones de toneladas de carbono entre los años 2000 y 2049 (según la Agencia Internacional de la Energía). Pero las grandes empresas globales del petróleo y del gas llevan anunciadas hasta el momento unas reservas pendientes de extracción de 2,8 billones de toneladas de carbono, y no podemos olvidar que las acciones de esas compañías se revalorizan o se devalúan en la medida en que esas reservas declaradas sean aprovechables para el consumo. Como la Carbon Tracker Initiative advertía un par de años atrás a los inversores, estos «tienen que entender que entre el 60 y el 80% de las reservas de carbón, petróleo y gas de las empresas cotizadas son inviables para el consumo<sup>[352]</sup>», ya que, si terminásemos por consumirlas, la atmósfera se calentaría hasta extremos catastróficos.

Pero los precios al alza de la energía son una señal de mercado que indica a las empresas energéticas la conveniencia (desde el punto de vista financiero) de invertir en nuevas y más caras maneras de hallar carbono. En 2011, por ejemplo, invirtieron 674 000 millones de dólares en la prospección y el desarrollo de combustibles fósiles: arenas bituminosas, fracturación hidráulica (*fracking*) y yacimientos petrolíferos en aguas profundas. Más recientemente, al crecer las tensiones internacionales, Arabia Saudí decidió hundir el precio del petróleo con el fin de destruir las nuevas industrias estadounidenses de los hidrocarburos y, de paso, llevar a la bancarrota a la Rusia de Putin.

Pero ese cambio de rumbo político funcionó también como una nueva señal para el mercado, en este caso para los automovilistas norteamericanos: compren más

coches y hagan más kilómetros con ellos. Así que es evidente que el mercado, como mecanismo emisor de señales, no funciona bien.

Concibámoslo como un problema de inversiones: o bien las compañías petroleras y gasísticas globales valen realmente mucho menos de lo que la cotización de sus acciones da a entender, o bien nadie se cree realmente que vayamos a reducir nuestro consumo de carbono. Las valoraciones bursátiles de las principales «quemadoras» de carbono suman un volumen total de 4 billones de dólares, buena parte de los cuales podría perderse si de veras nos convenciéramos de la necesidad de dejar de consumir carbono. No estoy hablando de meras reacciones alarmistas de unas organizaciones ecologistas asustadizas. En 2014, el gobernador del Banco de Inglaterra, Mark Carney, advirtió a los gigantes del sector mundial de los seguros de que, si se traspasa con creces el umbral de los dos grados de calentamiento, quedará «amenazada la viabilidad del modelo de negocio en el que se basan sus compañías<sup>[353]</sup>».

La lección que se extrae de todo ello es que la posibilidad de que el cambio climático sea abordable a partir de una estrategia liderada por el mercado es pura utopía.

¿Qué obstáculos se le presentarían, entonces, a una estrategia que no estuviera impulsada por el mercado? En primer lugar, habría que afrontar el poder de los grupos de presión de los grandes explotadores (y, por tanto, «quemadores») del carbono. Entre 2003 y 2010, las organizaciones del *lobby* de los negacionistas climáticos recibieron 558 millones de dólares de donantes en Estados Unidos ExxonMobil y el *holding* de los ultraconservadores hermanos Koch (Koch Industries) fueron los contribuidores destacados hasta 2007, año a partir del cual se produjo un desplazamiento tangible en la vía de canalización de esos fondos, pues aumentaron considerablemente los donados a través de terceros anónimos para evadir la presión del escrutinio periodístico<sup>[354]</sup>. ¿Resultado? Según las estimaciones, el mundo se gasta 544 000 millones de dólares en subvencionar la industria de los combustibles fósiles<sup>[355]</sup>.

Pero esa no es más que la parte más evidente de la locura climática. Después de que las autoridades reunidas en la Cumbre de Copenhague de 2009 fracasaran a la hora de alcanzar un acuerdo para seguir una senda única con la que cumplir el objetivo de los dos grados de calentamiento global máximo, las compañías energéticas realinearon sus iniciativas de presión sobre los Gobiernos nacionales y las dirigieron a conseguir resultados específicos, siempre con el propósito de ralentizar la introducción de objetivos de reducción de carbono, o de eximir de ellos a empresas concretas.

Pero lo cierto es que está demostrado que una acción fuerte y positiva en este terreno puede funcionar y surtir efecto. En Alemania, la inmediata clausura del programa nuclear en 2011 a raíz de lo acaecido en Fukushima, unida a una decidida inversión en energías renovables, ha hecho con las eléctricas lo que cualquier aplicación severa de los objetivos de reducción de carbono haría con las fuerzas del

mercado: pulverizarlas.

En el sistema alemán, los generadores eólicos, solares y de otras fuentes renovables son los que tienen la opción preferente a la hora de suministrar energía. Si hace sol y una buena brisa, como sucedió el 16 de junio de 2013, esos generadores pueden llegar a satisfacer la mitad de la demanda total de electricidad en el país. Ese día, por ejemplo, los productores de gas y carbón —que no pueden ajustar fácilmente los niveles de producción de sus centrales eléctricas, sino simplemente ponerlas en marcha o pararlas— se vieron obligados a pagar a la red eléctrica alemana cien euros por megavatio para que esta se llevara la electricidad por ellos producida y no requerida por los usuarios. Eso hizo que el precio cobrado por las empresas generadoras de esa energía carbónica fuese negativo. La revista *The Economist* comentó al respecto que «para las empresas de producción eléctrica consolidadas [...] esto es un desastre [...], ningún negocio normal, en el que los clientes pagan por unos servicios en función de cuánto consumen de los mismos, puede funcionar si los precios se vuelven negativos<sup>[356]</sup>».

En muchos países, la política energética está paralizada, y no solo por la acción del poder de los *lobbies* del petróleo y el gas, sino también por la dificultad de imponer un cambio de conducta recurriendo simplemente a las fuerzas del mercado (subiendo precios, por ejemplo) sin emprender un rediseño racional del conjunto del sistema.

A los defensores del capitalismo verde les resulta más fácil imaginarse el fin del mundo que la posibilidad de una economía no mercantil y baja en carbono.

Así que nos corresponde a nosotros imaginar con más fuerza que ellos.

## CÓMO CONJURAR EL DESASTRE CLIMÁTICO

La ciencia del clima nos dice que, para mantener el ascenso medio de temperaturas en torno a los dos grados, necesitamos reducir a la mitad la cantidad de CO<sub>2</sub> que emitimos a la atmósfera desde ahora y hasta 2050. La AIE (Agencia Internacional de la Energía) ha dejado bien clara la importancia de los tiempos de aplicación de esas medidas:

Si las emisiones no alcanzan su pico máximo hacia 2020 y descienden constantemente a partir de entonces, alcanzar la necesaria reducción del 50% de las mismas para no más tarde de 2050 resultará mucho más costoso. De hecho, podríamos estar hablando de una oportunidad definitivamente perdida en ese caso<sup>[357]</sup>.

Cuanto más tarde alcancen su nivel máximo las emisiones, más difícil será reducirlas a la mitad.

Diversas campañas y grupos de estudio han reaccionado ante la premura de los acontecimientos diseñando guiones con escenarios de futuro que muestran en términos técnicos cómo podría conseguirse esa disminución del 50%. Aunque no coinciden en lo que a la combinación de tipos de energías alternativas se refiere ni en cuanto al modelo de eficiencia energética manejado, sí tienen un elemento en común: casi todos esos guiones sobre nuestro panorama futuro concluyen que, a largo plazo, nos saldrá más barato comenzar ya a funcionar con energías y tecnologías bajas en carbono que no hacerlo.

El Blue Map Scenario de la AIE, proyectado sobre el supuesto de una reducción a la mitad de las emisiones de CO<sub>2</sub> para 2050, calcula que el mundo debería gastar 46 billones de dólares más en inversiones energéticas de lo que gastaría si nada cambiara hasta entonces. Pero como el consumo de combustible sería menor si se siguiera ese guión, al final (según las estimaciones más conservadoras incluso) terminaría ahorrándonos unos 8 billones de dólares.

Greenpeace, cuyo Energy Revolution Scenario se toma como punto de referencia en el debate general sobre el sector energético, propone alcanzar el objetivo sin centrales nucleares y poniendo menos énfasis en las técnicas de captura y almacenamiento del carbono, de manera que, para no más tarde de 2050, un 85% de toda la energía se produzca ya a partir de las tecnologías eólica, undimotriz, solar y de aprovechamiento de la biomasa. Incluso según ese plan, que comporta unos costes de inversión inicial mucho más elevados y un mayor cambio social, el mundo se ahorra dinero en último término<sup>[358]</sup>. En todos los guiones que implican la reducción a la mitad del carbono generado por combustión, se aprecia un beneficio derivado en forma de nuevos puestos de trabajo creados por esa transición. Fabricar y mantener las máquinas necesarias para generar electricidad undimotriz, eólica y solar es una solución más avanzada desde el punto de vista tecnológico que, simplemente, quemar gas o carbón.

Salvar el planeta, pues, es un objetivo factible en lo tecnológico y racional en lo económico, incluso aunque lo midamos únicamente en términos estrictamente monetarios. El único obstáculo que se interpone en nuestro camino para conseguirlo es el mercado.

Con esto no quiero decir que no hayamos logrado nada aún. Si descontamos los datos de China —que distorsionan las cifras globales por la enorme cantidad de centrales térmicas alimentadas con carbón que se construyeron en ese país durante la primera década del siglo XXI—, la cantidad de capacidad generadora de electricidad conectada a las redes de todo el mundo en 2009 procedente de energías renovables superó a la que se incorporó ese año proveniente de energías fósiles. Esa es una señal clara de que la intervención del Estado en el mercado —a través de incentivos económicos a las renovables y de la fijación de objetivos de reducción de las

emisiones de carbono— también puede funcionar.

El problema, para empezar, es que toda transición liderada por el mercado será demasiado lenta y demasiado vulnerable a la presión de los consumidores (quienes, como es lógico, quieren energía barata) y de los productores de combustibles fósiles. En segundo lugar, en cuanto aumenta la presión política sobre los Gobiernos, la energía se transforma en un asunto de geopolítica. El paso que dio Alemania en contra de la energía nuclear fue a costa de ceder a Rusia el poder para secuestrar la economía germana durante la crisis de Ucrania. La apuesta de Estados Unidos por el *fracking* provocó, además de repercusiones medioambientales, una alteración del equilibrio de poder global tan significativa que la represalia saudí ha hundido en más de la mitad el precio del petróleo en apenas un año.

En vista de las crecientes tensiones geopolíticas, las posibilidades de acuerdo en la COP (la Conferencia de las Partes) que se celebrará en París en diciembre de 2015 no pintan demasiado bien. Cada vez más, las negociaciones sobre el clima que se realizan en tales conferencias recuerdan a los tratados de paz que allanaron en su día el camino hacia la Segunda Guerra Mundial.

Entretanto, no son pocos los ecologistas (radicales incluso) que están muy confundidos con el papel de los mercados. Greenpeace, por ejemplo, compara China con Europa del modo siguiente: la determinación de China para impulsar el crecimiento económico recurriendo al carbón como fuente de energía disparó las emisiones, mientras que las privatizaciones en Europa y Estados Unidos propiciaron en estos países un cambio hacia el gas que, como combustible, es menos dañino que el carbón. Y esto, según dicha ONG, es una demostración de que el mercado rinde mejores resultados en cuanto a la reducción de los niveles de carbono liberado que las medidas basadas en un control centralizado<sup>[359]</sup>.

Sin embargo, para cumplir con los cruciales objetivos de emisiones que tenemos marcados, vamos a tener que emplear algo de control centralizado. Las administraciones —tanto nacionales como regionales— deberán asumir el control y, probablemente, la propiedad de todos los grandes productores de carbono. En un momento como el actual, en el que la red de distribución de la electricidad se está volviendo «inteligente» porque está dotada de una tecnología capaz de predecir y equilibrar la oferta con la demanda, es perfectamente lógico que dicha red pase a ser un recurso público.

Si un mecanismo de formación de precios influido por el Estado no puede lograr la combinación adecuada de inversiones en renovables, en energía nuclear y en una parte residual de combustibles carbónicos, corresponderá al propio Estado intervenir directamente para lograrla nacionalizando recursos, controlando directamente las inversiones y fijando los objetivos que hay que cumplir. Esta es la conclusión última que cabe extraer de los comentarios de John Ashton reproducidos un poco más arriba: si el mercado no está funcionando, entonces, dada la urgencia del momento, deberá probarse con la asignación estatal de los recursos.



Técnicamente hablando, si se usa la planificación en vez de los incentivos de mercado, será más fácil crear una combinación con una «carga base» de electricidad generada a partir de energía nuclear y de combustibles de carbono más limpios, a la que se vaya añadiendo el resto, procedente de fuentes renovables. Según los diversos «escenarios» de futuro elaborados por Greenpeace, la AIE y otras instancias, eso es precisamente lo que se necesita para cumplir con el objetivo de los dos grados de calentamiento.

Los propósitos de crear una economía no mercantil y un sistema bajo en carbono son claramente interdependientes. Pero, si bien son muchas las rutas que nos pueden llevar hacia una economía postcapitalista, las variantes potenciales de lo que podemos hacer para abordar el urgente problema del clima son bastante más limitadas en número.

Existen, en definitiva, motivos racionales para el pánico en lo que concierne al cambio climático, y más aún si tenemos en cuenta la elevada interrelación entre el clima y la otra gran variable que está hoy fuera de control: la población.

## UNA BOMBA DE RELOJERÍA DEMOGRÁFICA

Llegar a la vejez es un privilegio que estuvo vedado a la mayoría de nuestros antepasados. Si hiciéramos una visita guiada por la historia urbana de muchas ciudades —Manchester, Chicago o Shanghái, por ejemplo—, valdría la pena recordar, mientras contempláramos las antiguas residencias y viviendas de los obreros industriales, que la esperanza de vida de quienes las habitaban era de cuarenta años o menos<sup>[360]</sup>. Vayan a una localidad de cualquier cuenca siderúrgica o minera, desde Virginia Occidental hasta la China septentrional, y verán bosques enteros de lápidas que nos recuerdan a hombres de clase obrera fallecidos al llegar a la cincuentena. Y no me refiero a un pasado remoto, sino a la era inmediatamente posterior a 1945. En los primeros años del capitalismo, lo que mataba a la gente era la vida insalubre de los entornos urbanos. En el siglo xx, eran las enfermedades laborales crónicas, el estrés, la mala alimentación y la contaminación.

Sin embargo, en la actualidad, tenemos un nuevo problema: el envejecimiento demográfico. No hay activistas que desplieguen grandes pancartas desde las azoteas de edificios clamando contra el envejecimiento, como tampoco hay ministerios del envejecimiento, ni ningún prestigioso grupo internacional de expertos científicos dedicado a ese tema, ni negociaciones globales sobre el mismo. Pero constituye un impacto externo tan potencialmente grave como el cambio climático y que tiene incluso un carácter económico mucho más inmediato.

Nadie discute las proyecciones realizadas por la ONU a ese respecto. La población mundial, situada actualmente por encima de los 7000 millones de



habitantes, aumentará hasta los 9600 millones para el año 2050, aunque casi todo ese crecimiento corresponderá a países del Sur Global. Para entonces, habrá más personas en los países en desarrollo que habitantes tiene todo el planeta Tierra en la actualidad. Así que el relato futuro de la humanidad se contará principalmente en ciudades como Manila, Lagos o El Cairo.

A nivel mundial, se incrementará la proporción de personas mayores con respecto a las que estén en edad de trabajar. En 1950, un 5% de la población mundial tenía más de 65 años; a mediados del siglo XXI, ese porcentaje será del 17%. Pero es en el mundo rico donde los problemas del envejecimiento poblacional devendrán un verdadero *shock*.

En esos países, el problema crucial es el representado por la llamada tasa de dependencia por edad; es decir, por el número de personas jubiladas en comparación con el de quienes están en edad laboral. En Europa y Japón, viven actualmente tres trabajadores por cada persona jubilada. Para el año 2050, esa razón será de uno a uno. Y aunque la mayoría de países en vías de desarrollo seguirán teniendo poblaciones mayoritariamente jóvenes, China contrarrestará esa tendencia debido a su política de hijo único. Para 2050, se espera que la economía del gigante asiático sea la más «envejecida» de las grandes economías del mundo. Las proyecciones indican para entonces una edad mediana en ese país de 53 años<sup>[361]</sup>.

El creciente desequilibrio de edad es irreversible. No viene causado simplemente por el hecho de que las personas vivan más gracias a una sanidad mejor o a unos ingresos más elevados. De hecho, el motor principal de dicho desequilibrio es la caída en las tasas de natalidad debida al control más directo sobre sus cuerpos que tienen las mujeres gracias a los métodos anticonceptivos, y debido también a la independencia que les ha brindado el avance acaecido en terrenos como la educación, los derechos humanos y la urbanización.

El economista de UBS George Magnus ha escrito a este respecto que las sociedades que envejecen tan rápido «representan una amenaza existencial para los modelos sociales y económicos que construimos tras la Segunda Guerra Mundial<sup>[362]</sup>». En el mundo desarrollado, el cambio demográfico será fuente de tensión en tres áreas cruciales de la vida económica: los mercados financieros, el gasto público y las migraciones.

Durante la gran expansión económica de la posguerra, crecieron considerablemente los sistemas de pensiones tanto públicos (de cotización obligatoria) como privados (suscritos por los particulares por su cuenta o por las empresas para sus empleados). Aunque, en según qué casos, no incluían más que a una minoría de la población ocupada, esos planes y sistemas —en los que a la parte cotizada por el trabajador se le sumaba una parte equivalente aportada por la empresa que lo empleaba, y que se invertían en bolsa— se convirtieron en el pilar central del sistema financiero. Con anterioridad a la globalización, los gestores de dichos planes invertían normalmente el capital de los partícipes en deuda del propio país y en

acciones de las principales empresas del mercado bursátil nacional, y solo reservaban tácticamente un pequeño porcentaje de los fondos para cubrir las necesidades previstas. Gracias al favorable tratamiento fiscal de los beneficios generados y gracias también al carácter obligatorio de la cotización a dichos sistemas en algunos países, estos se convirtieron en la más consumada forma de lo que Marx llamara en su momento «comunismo capitalista».

Pero la cosa cambió a partir del comienzo del reinado del dinero fiduciario. El reiterado recurso de la bajada de tipos de interés cuando el crecimiento se ralentizaba convirtió la inversión en acciones en una apuesta infalible, lo que disparó a su vez el valor de los títulos del mercado bursátil en general. De resultas de ello, y aun a pesar de la amenaza que la evolución demográfica previsible representaba para el futuro del sistema, los gestores de esos fondos actuaron convencidos de que el panorama financiero permitiría cubrir sobradamente sus compromisos de pago venideros. Algunos de ellos llegaron a anunciar que las proyecciones eran tan positivas que la situación daba margen incluso para que las empresas disfrutaran de «exoneraciones temporales del deber de cotizar» y para que el sistema se sostuviera únicamente a base de las cotizaciones obligatorias de los trabajadores.

El primer país en caer en la vorágine de una dinámica financiera alcista descontrolada seguida de una dura caída fue Japón. El índice Nikkei 250, representativo de las principales empresas del país, triplicó su valor entre 1985 y 1990. Se produjo entonces un crac que haría que, diez años después, el valor de ese índice se hubiera reducido a la mitad.

En Occidente, y gracias a los niveles de crecimiento del PIB superiores a la media que se registraron a finales de la década de 1990, los índices bursátiles volvieron a registrar alzas sensibles. El FTSE, por ejemplo, subió desde la cota de los 3000 puntos que registraba en 1995 hasta los 6930 en diciembre de 1999. El S&P 500 estadounidense triplicó su valor durante ese mismo periodo; el DAX alemán se cuadruplicó. Si miramos las gráficas a largo plazo de todos esos índices desde 2000, veremos un perfil con tres picos pronunciados y sus correspondientes precipicios posteriores. En el plazo de quince años, los precios de las acciones han pasado dos veces por un ciclo completo de alza y caída pronunciadas, y la recuperación actual — pese a haber sido alimentada con billones de dólares fabricados para la ocasión — apenas los ha situado por encima de sus máximos del año 2000.

El crac bursátil de las tecnológicas fue la señal de alarma. Las empresas se afanaron entonces por reducir por donde pudieron sus compromisos y deudas en materia de pensiones, bien transfiriendo los fondos de los futuros pensionistas a sistemas con menores coberturas, bien cerrando la entrada de los planes ya existentes a los empleados nuevos, bien (en algunos casos) declarándose incluso en quiebra por la presión financiera resultante. En esa búsqueda de mayores rentabilidades para sus inversiones, las gestoras de planes de pensiones diversificaron la composición de estos trasladando el dinero hacia fondos de cobertura o de alto riesgo (*hedge funds*),

propiedades inmobiliarias, títulos de deuda privada y materias primas. El objetivo en todos los casos era compensar los déficits. Ya sabemos las consecuencias de todo ello. Desde las espectaculares implosiones que padecieron muchos de esos fondos de inversiones de alto riesgo y que dieron pie a la congelación del crédito iniciada en agosto de 2007, hasta los aumentos de los precios de las materias primas y los bienes de primera necesidad que desencadenaron la Primavera Árabe, todos esos grandes inversores institucionales se convirtieron colectivamente (y, en ocasiones, involuntariamente) en motores fundamentales de inestabilidad.

A raíz del crac, el gran fondo de pensiones típico invierte un 15% de su dinero en alternativas a las acciones (en propiedades inmobiliarias o en materias primas, por ejemplo) y presta más del 55% del mismo a Gobiernos por la vía de la adquisición de bonos, que, por obra y gracia de la expansión cuantitativa, solo devengan un interés cero, cuando no negativo.

En total, en el conjunto de los países de la OCDE, hay unos 50 billones de dólares depositados en fondos de pensiones, fondos de seguros y reservas de pensiones públicas, una cifra que está muy por encima de la suma del PIB anual de todos esos Estados. Por los motivos analizados en el capítulo 1 (y que se resumen en la situación actual de quiebra del modelo económico, mantenido poco menos que en respiración asistida), el estudio más reciente sobre ese dinero califica su riesgo de «elevado» y juzga que el pasivo de los planes y sistemas de pensiones se ha «incrementado<sup>[363]</sup>».

El problema no radica en la posición actual de esos 50 billones de dólares, sino en que el envejecimiento progresivo de la población implica una base de cotizaciones potencial significativamente más pequeña, un menor crecimiento y una menor producción per cápita. Aunque el panorama varía de un país a otro —hay algún que otro Estado desarrollado pequeño, como Noruega, donde esas eventualidades han sido muy bien previstas—, lo cierto es que la situación global es muy poco halagüeña. Una de dos: o los jubilados por vejez tendrán que vivir con menos, o el sistema financiero deberá aportar unas rentabilidades espectaculares. Pero para arrojar tales beneficios, tendrá que globalizarse más aún y asumir mayores riesgos. Si se pudiera trasladar una parte mayor de la provisión de pensiones al ámbito público —sufragada por la vía fiscal—, se amortiguaría el impacto de ese dilema. Sin embargo, hoy está ocurriendo justamente lo contrario.

La segunda área en la que estamos destinados a sufrir la presión del envejecimiento demográfico es la de la deuda pública. Una población cada vez más envejecida dispara la demanda de sanidad, de pensiones públicas y de atención y cuidados personales prolongados o permanentes. En 2010, Standard & Poor's (S&P) calculó que, a menos que los Gobiernos de las naciones de todo el planeta pusieran freno al desembolso en pensiones públicas, sus deudas terminarían sumiendo al mundo en la bancarrota general para no más tarde de 2050.

No cabe duda de que, desde entonces, los Gobiernos han recortado drásticamente el pasivo de sus sistemas de pensiones: son muchos los países en los que se han

endurecido las condiciones para tener derecho a cobrar prestaciones de ese tipo, se han aumentado las edades mínimas de jubilación y se ha desvinculado la actualización de los importes de las pensiones de los índices de inflación. Tras esta masacre de las antiguas obligaciones asumidas por los sistemas públicos de pensiones, S&P recalculó el daño potencial del envejecimiento poblacional y siguió calculando que, para el año 2050, la deuda neta mediana esperada de los países desarrollados estará situada en torno al 220% del PIB, y que, para entonces también, los grandes países en vías de desarrollo alcanzarán deudas públicas medias del 130% del PIB. Japón sigue encabezando el pelotón de la deuda pública prevista para ese año 2050, con un 500% del PIB (actualmente es del 250%), y Estados Unidos se enfrentará a una cifra de deuda pública que representará el triple de los 17 billones de dólares que ya arrastra actualmente.

Según esa proyección, será inevitable que el envejecimiento demográfico vuelva insostenibles las finanzas públicas de los Estados de todo el mundo desarrollado. Los analistas de S&P prevén que, para 2050, incluso aplicando recortes en los sistemas de pensiones, un 60% de todos los países del mundo tendrán deuda pública con calificaciones crediticias situadas por debajo de BBB, lo que hará que ningún inversor que no quiera arriesgarse de forma suicida a perder su dinero adquiera esos títulos.

¿Todavía no sienten un pánico racional ante ese panorama de futuro? Pues esperen, que ahora viene lo más terrorífico.

Más del 50% del dinero depositado en sistemas privados de pensiones está invertido actualmente en deuda soberana. Además, normalmente unas dos quintas partes de esta es deuda de otros países. Por muy seguro que el fondo de pensiones de una empresa pueda parecernos ahora mismo, si un 60% de los títulos de deuda de todos los países se convierten en bonos basura (en el sentido de que prestar dinero a esos Gobiernos pase a ser un riesgo difícilmente asumible), el sistema privado de pensiones no sobrevivirá.

Entretanto, el impacto social de las medidas adoptadas hasta la fecha, según la propia S&P, «ha sometido a muy fuertes tensiones la relación entre el Estado y el electorado, y ha puesto seriamente a prueba la cohesión social<sup>[364]</sup>». Estados de todo el mundo han hecho trizas la parte final del acuerdo implícito al que habían llegado con sus ciudadanos durante la fase de expansión económica de posguerra: me refiero a aquel compromiso que estipulaba que, por la vía que fuera (bien la del mercado, bien la del propio Estado), las personas ancianas tendrían garantizado un medio de vida digno. La repercusión del quebrantamiento de esa promesa se dejará sentir a lo largo, no ya de años, sino de décadas. Cuando los Gobiernos se jactan de haber estabilizado sus finanzas retrasando la edad de jubilación, o desvinculando el nivel de las pensiones del nivel de la inflación, es como si se congratularan de haber contratado un plan de dieta muy estricto: lo que duele de verdad es ponerlo en práctica.

La consecuencia final de todo ello, según un equipo de economistas del FMI, «no tiene visos de que vaya a ser social ni políticamente sostenible<sup>[365]</sup>».

Todavía no he valorado aquí el impacto de las migraciones. En 2013 hice sendos viajes a Marruecos y a Grecia para conocer de primera mano los relatos de emigrantes que trataban de entrar ilegalmente en Europa. Los que lo intentaban desde Marruecos tenían que escalar una alambrada de tres metros de altura reforzada con concertinas de seguridad para introducirse en el enclave español de Melilla; en Grecia, soportaban meses al raso, merodeando por las terminales de los transbordadores al acecho para colarse en alguno de ellos y viajar así hacia el norte de Europa. La inseguridad de su vida cotidiana los convertía en objetivos fáciles de la extorsión, las agresiones, la violencia sexual y la pobreza extrema. Y cada vez que probaban a realizar la ansiada travesía, se arriesgaban seriamente a morir en el intento.

Les pregunté por qué, ante semejantes obstáculos en unas rutas de tránsito tan hostiles para ellos y ante el racismo al que se enfrentarían en Europa, seguían decididos a persistir en sus intentos de travesía durante meses o años. No podían creer que yo les estuviera preguntando algo así: les parecía una estupidez. En comparación con las vidas que habían dejado atrás en sus países de origen, vivir sobre un suelo de cemento en un suburbio marginal de Tánger, o dormir por grupos de cinco en una habitación en un «piso patera» clandestino de Marsella, les parecía indiscutiblemente mejor opción de vida.

Y, sin embargo, lo que vi ese verano no es nada comparado con lo que está por venir. Para el año 2050, habrá en el mundo 1200 millones de personas en edad de trabajar más de las que hay hoy en día: la mayoría de ellas viviendo en circunstancias parecidas a aquellas de las que huían los emigrantes con los que hablé.

En Uchda (Marruecos), conocí a dos albañiles de Níger de veintipocos años que se habían establecido temporalmente en un terreno vacío y vivían gracias a los donativos de una mezquita. Níger es un país tan subdesarrollado que no es habitual encontrarse con habitantes suyos por los caminos y las encrucijadas del planeta. Cuando hablé con ellos y eché un vistazo a las proyecciones de la ONU para su país, tuve muy clara la escala de lo que se nos avecina.

Hasta 2050, la población de Níger habrá aumentado de sus 18 millones de habitantes actuales hasta los 69 millones. Chad, el país que aquellas dos personas habían atravesado camino de Marruecos, triplicará su población hasta los 33 millones de habitantes. Afganistán, cuyos problemas internos han enviado a multitud de sus ciudadanos al resto del mundo a través de las rutas de tráfico de personas que cruzan los territorios de Grecia, Turquía y Libia, pasará de los 30 a los 56 millones.

Nada menos que la mitad del total del aumento de población proyectado de aquí a 2050 tendrá lugar en solamente ocho países<sup>[366]</sup>, seis de los cuales se encuentran en el África subsahariana<sup>[367]</sup>. Para encontrar trabajo, muchas personas de los países que experimenten esa explosión demográfica emigrarán a las ciudades; el campo, como

ya hemos visto, está sometido a un fuerte estrés por culpa del cambio climático. En las ciudades, muchos se incorporarán a la creciente población mundial que reside en suburbios marginales, y que ya concentran en torno a mil millones de habitantes. El número de quienes intenten llegar ilegalmente al mundo rico no dejará de aumentar<sup>[368]</sup>.

Branko Milanovic, economista del Banco Mundial, ha estudiado la enorme desigualdad que crece por momentos en los países en vías de desarrollo y ha calificado la situación de propia de un «mundo irreconocible para Marx», en el que es el lugar de residencia, y no la clase, el factor responsable de dos tercios de toda la desigualdad<sup>[369]</sup>. La conclusión a la que llega es que, «o bien los países pobres se hacen más ricos, o bien la población pobre emigra hacia los países ricos».

Pero para que los países pobres sean más ricos, deben romper antes la llamada «trampa de la renta media», según la cual, los países se estancan al alcanzar un cierto nivel medio (sin llegar a alto) de desarrollo, tanto porque tienen que competir entonces con las viejas potencias imperiales, como porque, llegado ese momento, sus élites corruptas estrangulan el surgimiento de unas instituciones modernas funcionales. Solo trece países de los cien que se consideraba que habían alcanzado «niveles medios de renta» en 1960 registraban niveles altos en 2012. Se trataba principalmente de los llamados Tigres asiáticos, encabezados por Corea del Sur; eran todos ellos países que ignoraron el régimen de desarrollo impuesto por el sistema global y que persiguieron sin descanso afianzar su propia industria y sus propias infraestructuras aplicando políticas económicas nacionalistas.

George Magnus, de UBS, ha escrito al respecto que los obstáculos a los que se enfrentan esos países no son meramente económicos:

Desde el momento en que un país alcanza un nivel de renta medio para la escala mundial de ese momento, se le hace progresivamente más difícil obtener incrementos sucesivos de ese nivel [...], que no dependen ya de la aplicación de fórmulas sacadas de una hoja de cálculo, sino de las ventajas económicas generadas por unas instituciones en continua evolución y crecientemente inclusivas<sup>[370]</sup>.

Desgraciadamente, los países que evidencian unas instituciones más corruptas e ineficientes suelen ser también aquellos con un crecimiento demográfico más acusado.

Si el cambio climático, el envejecimiento de la población y la sequía de puestos de trabajo en el mundo en vías de desarrollo no tuvieran que interactuar con un modelo económico frágil y estancado, tal vez existiría la posibilidad de resolver cada uno de esos problemas por separado. Pero lo cierto es que el modelo económico actual es el que es. Y el resultado probable de esa interacción supondrá una tensión



difícilmente soportable para el sistema global y pondrá en peligro la democracia misma.

## UNA ÉLITE GLOBAL EN ESTADO DE NEGACIÓN

«La nuestra es una época esencialmente trágica, por eso nos negamos a tomarla trágicamente. El cataclismo ya ha ocurrido, nos encontramos entre ruinas [...]. Tenemos que vivir, por muchos que sean los cielos que hayan caído sobre nosotros<sup>[371]</sup>.» D. H. Lawrence describía así la situación de la aristocracia inglesa tras 1918, con su ideología hecha añicos y sus ilustres miembros batiéndose en retirada hacia un mundo de mansiones señoriales y modales arcaicos. Pero la descripción le cuadraría igualmente bien a nuestra élite contemporánea tras la catástrofe de 2008: una aristocracia financiera decidida a seguir viviendo como si las amenazas expuestas más arriba no fuesen reales.

A finales del siglo xx, una generación de empresarios, políticos, barones del sector energético y banqueros creció en medio de lo que parecía ser un mundo sin fricciones. Durante los cien años anteriores, más o menos, sus predecesores fueron espectadores forzados de la desintegración de un orden construido en su momento con suma precisión, y de las ilusiones asociadas a ese orden. Desde la Francia imperial en 1871 hasta la caída de Vietnam y del comunismo, la primera lección del arte de gobernar para los nacidos antes de 1980 era que siempre pasaban cosas malas y que los acontecimientos podían superar a cualquiera.

Sin embargo, hacia el año 2000, la sensación era muy diferente. Tal vez no hubiera llegado aún el «fin de la historia», pero para la generación que construyó el orden neoliberal, era como si la historia se hubiera vuelto controlable, cuando menos. Toda crisis financiera podía afrontarse con una expansión monetaria; toda amenaza terrorista podía ser borrada de la faz de la Tierra con un ataque con drones. Y se había suprimido por fin el movimiento obrero como variable independiente en política.

La consecuencia psicológica derivada que se instaló en la mentalidad de la élite que toma las decisiones políticas fue la idea de que no hay situaciones imposibles, de que siempre se puede elegir, aunque, a veces, las alternativas disponibles sean ciertamente duras; reinaba la idea de que siempre existe una solución, que, por lo general, es el mercado.

Pero los impactos externos que he expuesto aquí deberían hacer sonar la señal de alarma. El cambio climático no nos deja elegir entre rutas alternativas (una basada en el mercado y otra no) para cumplir con los objetivos de emisiones de carbono, sino que nos obliga, bien a la sustitución ordenada de la economía de mercado, bien al derrumbe desordenado de esta por fases bruscas. El envejecimiento de las poblaciones de muchos países hace que corramos el riesgo de que se hundan los



mercados financieros mundiales, y algunos Estados tendrán que librar una auténtica guerra social contra sus propios ciudadanos con el único objetivo de mantener la solvencia de sus haciendas nacionales. Si eso ocurre, lo sucedido en Grecia desde 2010 se nos antojará una breve racha de malos veranos.

En los países más pobres, la repercusión sumada del crecimiento demográfico, la corrupción institucional, un desarrollo sesgado y los efectos climáticos llevará sin duda a la pobreza a millones de personas sin tierras, cuya decisión más lógica llegado ese momento sin duda será la de emigrar.

Son ya perfectamente visibles las respuestas reflejas del Occidente desarrollado ante tal situación: las vallas metálicas con concertinas de seguridad y las «devoluciones en caliente» en la frontera de la ciudad autónoma hispano-africana de Melilla; la violación de la ley cometida por la armada australiana con las embarcaciones que navegan cargadas de migrantes desde Indonesia; la apuesta suicida en Estados Unidos por el *fracking* en pos de la autosuficiencia energética; los preparativos contrapuestos en Rusia y Canadá para desplegar sus respectivas fuerzas militares en el Ártico; la determinación de China por monopolizar la extracción de los metales conocidos como «tierras raras» por la vital importancia que estos tienen en la electrónica moderna. El patrón común de estas reacciones es el abandono progresivo de la colaboración multilateral y el intento de materializar ciertas aspiraciones de autosuficiencia.

Hemos acabado por ver en el nacionalismo *económico* el gran peligro para el futuro de la globalización: un nacionalismo en el que se refugia la población de una (o más) de las economías avanzadas que, incapaz de seguir soportando la austeridad, fuerza a su clase política —como ya hicieran muchas ciudadanías nacionales en la década de 1930— a aplicar una solución a la crisis basada en la máxima de «empobrecer a nuestros vecinos para salvarnos nosotros». Pero los impactos externos aquí mencionados crean una dimensión de inestabilidad que va más allá de la pura rivalidad económica. La búsqueda de la autosuficiencia en materia de energía está engendrando unos mercados energéticos globales regionalizados. El enfrentamiento diplomático de Rusia con Occidente por la cuestión de Ucrania y la continua amenaza de Moscú de privar de gas a Europa harán que, aun cuando esta última conminación no se materialice, los europeos busquen su propia autosuficiencia.

Mientras tanto, un proceso paralelo al de la balcanización del mercado global de la energía se observa en el mundo de internet.

Son ya uno de cada cinco seres humanos los que tienen que soportar actualmente que la información que consultan en el ciberespacio esté filtrada a través de los ridículos controles erigidos por los comunistas chinos. ¿Que a un político se le arresta por corrupción? Pues, al momento, su nombre desaparece de los resultados de los motores de búsqueda. ¿Que su nombre rima casualmente con la denominación con la que se conocen en China los fideos instantáneos (me refiero al caso de Zhou Yongkang en 2014)? Pues la palabra que designa a esos fideos desaparece también y,

con ella, la de la marca más popular bajo la que se fabrican<sup>[372]</sup>.

Actualmente, internet corre el peligro de sufrir una mayor fragmentación a medida que los Estados reaccionen a las revelaciones de la cibervigilancia masiva llevada a cabo estos años por la Agencia de Seguridad Nacional (NSA) estadounidense. Además, en 2014, varios Gobiernos (el turco y el ruso entre ellos) intentaron reprimir el disenso obligando a las empresas de internet a registrarse como sociedades sometidas a sus respectivos sistemas legales nacionales y haciéndolas susceptibles de ese modo de la correspondiente censura política formal e informal.

Así pues, la primera fase de la disgregación del sistema global es ya patente tanto en forma de desintegración informativa como de desintegración energética. Pero la tendencia a la fragmentación dentro de los Estados también está a la orden del día.

Yo cubrí de primera mano el referéndum de 2014 sobre la independencia de Escocia. Contrariamente a los mitos que se difundieron en los medios de comunicación en aquel entonces, aquella no fue una marea nacionalista, sino una movilización plebeya de tintes izquierdistas. El pueblo escocés estuvo a punto de aprovechar la oportunidad que se le brindaba de romper con un Estado neoliberal comprometido con la austeridad para toda la década siguiente, y de fragmentar así de paso la economía capitalista más antigua del mundo. Igualmente, a medida que el sistema político español ahonde su crisis, el impulso favorable a la independencia catalana podría cobrar fuerza (actualmente se ha visto temporalmente frenado por el súbito auge de Podemos). Y estamos a solo un accidente político de distancia del derrumbe del proyecto de la UE en su conjunto. Cuando un partido de extrema izquierda ganó las elecciones en Grecia, todas las instituciones de la UE lo atacaron como los glóbulos blancos combaten un virus. En el momento de escribir estas líneas, la crisis griega está en su apogeo, pero sus repercusiones nos parecerán *peccata minuta* si, como es perfectamente posible que ocurra, la extrema derecha accede al poder en Francia.

En Pekín, Washington y Bruselas, es probable que los gobernantes de siempre hagan durante los próximos cinco años un último intento para conseguir que el viejo sistema funcione de nuevo. Pero cuanto más tiempo pase sin que decretemos el fin del neoliberalismo, más comenzarán las crisis consustanciales a ese sistema a chocar y a fundirse con las crisis estratégicas que he esbozado aquí.

El ascenso del infocapitalismo habría ofrecido por sí solo una serie de posibles resultados. Podríamos imaginarnos, por ejemplo, una situación de futuro con una economía occidental estancada y mantenida con vida a base de niveles elevados de deuda, rescates bancarios e impresión de nuevo dinero. Sí, podríamos..., de no ser por la crisis demográfica. Podríamos imaginarnos también un camino hacia la transición postcapitalista guiado por el ascenso gradual y espontáneo de los intercambios no mercantiles y de la producción colaborativa en paralelo al decaimiento de un sistema vencido por sus contradicciones internas. Sí, podríamos..., de no ser por el cambio climático. Más Wikipedias, más Linux, más medicamentos

genéricos y ciencia pública, una adopción gradual de las formas de trabajo basadas en el código abierto y, tal vez, un freno legislativo a los infomonopolios. Ese sería el guión de la transición hacia el postcapitalismo típico de un bestseller de librería de aeropuerto: una buena idea implementada en un entorno sin crisis al ritmo que nosotros mismos decidiéramos.

Pero los impactos externos nos llaman a actuar por una vía centralizada, estratégica y rápida. Solo el Estado —y, más concretamente, los Estados actuando de forma conjunta— puede organizar una acción así. La crudeza del objetivo climático que estamos obligados a cumplir y la claridad de los medios técnicos que debemos aplicar para responder a ese reto exigirán de nosotros una mayor planificación y un mayor papel de la propiedad estatal que los que hoy esperaría o incluso querría nadie. La posibilidad de un mundo en el que el 60% de los Estados estén en bancarrota, aplastados por el coste del envejecimiento de sus poblaciones, implica que necesitamos soluciones estructurales y no solo económicas.

Pero las falsas ilusiones desarrolladas en el caldo de cultivo de los últimos veinticinco años alimentan la parálisis actual. Ante el reto de cumplir unos objetivos de emisiones, nos limitamos a compensarlos pagando para que se planten árboles en el desierto de otros: todo con tal de no cambiar nuestra propia conducta. Ante la evidencia de que el mundo está envejeciendo, nos gastamos 36 000 millones de dólares anuales en cirugía estética<sup>[373]</sup>. Si usted presentara los niveles de riesgo expuestos en este capítulo ante cualquier director general de una empresa, ante cualquier genio de la programación informática, ante cualquier equipo de cálculo de estructuras de un proyecto de ingeniería, ante cualquier analista cuantitativo de un banco, dirían: ¡actúen ya! Atenúen ese riesgo de inmediato.

Si usted utilizara el método que usan los ingenieros (el análisis de causa raíz) para preguntarse por qué están coincidiendo en el mismo momento histórico tres factores de alteración sistémica semejantes (financiero, climático y demográfico), trataría rápidamente de buscar su origen en una causa de base; en este caso, en un sistema económico que está en claro desequilibrio con su medio ambiente y que no satisface las necesidades de una humanidad en rápida transformación.

Pero decir «actuemos ya» a propósito del clima, del retorcido sistema financiero actual o de la imposibilidad aritmética de la deuda pública es algo que se desprecia tachándolo de «revolucionario». Revienta la burbuja del ensueño en el que vive la élite de Davos, envenena el ambiente en los clubes náuticos de los puertos deportivos mediterráneos y perturba el silencio de ese mausoleo político que es la sede central de los comunistas chinos. Peor aún, destruye la ilusión de que «todo va a salir bien», que es el espejismo al que se aferran millones de personas hoy en día. Y para los activistas, significa algo que les impone mucho (y lógico) respeto: la imbricación con el orden establecido, la implicación en la estrategia política general, la participación en un proyecto estructural duradero más concreto que la mera proclamación pública de que «otro mundo es posible».

Frente a esta situación, necesitamos un «reformismo revolucionario». Basta incluso con pronunciar esas palabras en voz alta para que nos demos cuenta de cuán hondo es el desafío que plantea algo así para ambos bandos de la realidad política actual. Dígaselas a un socialdemócrata trajeado y verá cómo le hacen estremecerse; dígalas en una acampada de Occupy y verá cómo quienes se estremecen son los activistas allí congregados, aunque por las razones justamente contrarias.

El pánico sería una reacción racional a tales desafíos, pero los cambios sociales, tecnológicos y económicos que ya están en marcha significan que podemos afrontarlos, siempre y cuando sepamos entender el postcapitalismo como un proceso a largo plazo y, a la vez, como un proyecto urgente.

Así pues, necesitamos inyectar en los movimientos del ecologismo y de la justicia social ciertos elementos que, durante los pasados veinticinco años, parecieron ser privativos de la derecha: me refiero a la voluntad de poder, la seguridad en las propias posibilidades y la planificación.

# Capítulo 10

---

## PROYECTO CERO

---

Si usted piensa que existe un sistema mejor que el capitalismo, los últimos veinticinco años debe de haberse sentido «como un marciano abandonado en la Tierra», por usar la expresión que Alexander Bogdanov empleó en *Estrella roja*. Tiene una idea clara de cómo debería ser la sociedad, pero ningún medio para llegar allí.

En la novela de Bogdanov, los marcianos deciden aniquilar a la humanidad porque hemos demostrado ser incapaces de alcanzar la sociedad postcapitalista que ellos ya poseen. Ese fue el modo hallado por Bogdanov para trazar una metáfora de la desesperanza por el fracaso de la revolución de 1905. Las posibilidades bosquejadas en el presente libro deberían actuar a modo de antídoto frente a tal desesperanza. Para entender por qué, pongamos al día aquella metáfora de Bogdanov. Supongamos que los marcianos se acercasen de verdad hasta la órbita terrestre, dispuestos a arrasarnos, pero quisieran asomarse antes para contemplar nuestro panorama actual. ¿Qué tipo de economía sería la que verían hoy?

Fue el mismísimo Nobel Herbert Simon quien refirió un experimento mental de esa clase en 1991, en un famoso artículo de investigación titulado «Organisations and Markets». Simon explicó en esas páginas que los marcianos que viajaran hasta aquí verían tres tipos distintos de fenómenos en nuestra economía: organizaciones (representadas por una especie de grandes globos verdes), mercados (que parecerían más bien unas líneas rojas finas trazadas entre tales globos) y un conjunto de líneas azules en el seno de las propias organizaciones (que revelarían la jerarquización interna de estas). Mirasen hacia donde mirasen, según Simon, los marcianos verían un sistema dominado por el color verde. El mensaje que enviarían entonces a su mando central en Marte sería: la que tenemos ante nosotros es una sociedad compuesta fundamentalmente por organizaciones, no por mercados<sup>[374]</sup>.

El de Simon era un argumento con un marcado acento político que se publicó precisamente el mismo año en que se proclamó a los cuatro vientos el triunfo del mercado. Simon se había interesado desde siempre por conocer y analizar el funcionamiento de las organizaciones. Ese artículo suyo se ha utilizado desde entonces para mostrar que, pese a la abundante retórica que nos bombardea a propósito de los mercados libres, el sistema capitalista está formado antes de nada por organizaciones que planifican y que asignan bienes de forma interna, y que lo hacen por vías y métodos no activados directamente por las fuerzas del mercado.

Pero desarrollado con mayores dosis de realismo, el modelo de Simon demuestra algo más: evidencia hasta qué punto el neoliberalismo ha propiciado que el

postcapitalismo sea hoy una muy seria posibilidad. Añadámosle un poco más de detalle:

1. La facturación de cada globo verde (es decir, de cada organización) determina el tamaño del mismo; el dinero implicado en cada transacción determina el grosor de las líneas rojas que conectan esos globos.

2. Las líneas azules, que muestran la jerarquía interna de una compañía, tienen también que conectar unos puntos (representativos de los diversos trabajadores individuales: los dependientes, los programadores informáticos, los ingenieros aeronáuticos, los empleados de un fabricante de camisetas, etcétera). Simon no juzgó necesario representar a los trabajadores como un elemento específico más de su modelo, pero nosotros sí. Incluyámoslos como si fueran puntos azules.

3. Siendo realistas, cada punto azul se sitúa a su vez en el centro de una red de finas líneas rojas que conectan a cada asalariado, por su condición de consumidor, con los comerciantes minoristas, los bancos y las empresas de servicios.

4. Solo con ese añadido al modelo, desde la visión de los marcianos, el mundo se vería mucho más rojo de lo que Simon supuso originalmente. De hecho, contendría billones de líneas rojas finas.

5. Añadamos ahora la dimensión temporal: ¿qué sucede durante un ciclo normal de veinticuatro horas? Si la así representada es una economía capitalista normal, se aprecia que los puntos azules (los trabajadores) entran y salen de las organizaciones una vez al día. Cuando salen del trabajo, comienzan a proyectar líneas rojas; esto es, a gastarse el dinero de sus salarios. Algo que normalmente no hacen cuando están dentro, en sus trabajos. Recordemos que estamos hablando de una economía capitalista en 1991.

Pues bien, ahora avancemos en el tiempo y veamos cómo evoluciona ese modelo desde 1991 hasta ahora. ¿Qué le sucede a la imagen global?

En primer lugar, aparecen muchas más diminutas líneas rojas. Una mujer joven abandona el campo en Bangladés para trabajar en una fábrica: sus salarios generan una nueva línea roja; paga a una niñera local para que cuide de sus hijos y genera así una nueva transacción de mercado: una línea roja más. El gerente de su fábrica gana suficiente para sufragarse un seguro médico y para pagar a un banco intereses por un préstamo para enviar a su hijo a la universidad. La globalización y los mercados libres generan más líneas rojas.

En segundo lugar, los grandes globos verdes de antes se subdividen y se forman globos verdes más pequeños como resultado de la subcontratación a otras entidades (por parte tanto de empresas privadas como de administraciones públicas) de operaciones no consideradas estratégicas por quienes las externalizan. Algunos de los puntos azules se vuelven verdes (por ejemplo, en el caso de antiguos trabajadores por cuenta ajena que pasan a trabajar por cuenta propia). En Estados Unidos, un 20% de

la población trabajadora está compuesta ahora por «autónomos» y profesionales que trabajan por cuenta propia. También ellos generan más líneas rojas.

En tercer lugar, las líneas rojas se hacen más largas y atraviesan en algunos casos todo el planeta. Además, no se interrumpen cuando las personas van a trabajar: comprar y vender son actividades que tienen lugar de forma digital en la actualidad, tanto dentro como fuera de la jornada laboral.

Y, por último, aparecen unas líneas amarillas.

—¡Un momento! —interviene en ese momento el comandante de la flota marciana—. ¿Qué líneas amarillas?

—Es interesante —dice el economista de la nave—. Hemos detectado un fenómeno completamente nuevo. Las líneas amarillas parecen mostrarnos a personas que intercambian bienes, trabajo y servicios, pero no a través del mercado ni dentro de organizaciones típicas. Parece que mucho de lo que hacen lo hacen gratis, así que no tenemos ni idea de lo gruesas que pueden ser esas líneas.

Pues bien, supongamos ahora que hubiera un bombardero marciano con el dedo en el gatillo, como en la novela de Bogdanov, que estuviera pidiendo autorización para arrasar a la humanidad con armamento nuclear en castigo por su incapacidad para hacer realidad el comunismo.

Probablemente, se oiría la voz del comandante de la flota interviniendo en el último instante: «¡Espera! Me interesan esas líneas amarillas».

## CINCO PRINCIPIOS PARA UNA TRANSICIÓN

Las líneas amarillas introducidas en el constructo anterior no son más que un modo de visualizar los bienes, el trabajo y los servicios que se proveen de manera colaborativa, más allá del mercado. Son débiles, pero son señales de que ya se ha abierto una nueva ruta para trascender el capitalismo, una ruta fundada sobre el fomento de la producción y el intercambio no mercantiles, e impulsada por la tecnología de la información.

Hasta este punto, he tratado el postcapitalismo como un proceso que emerge de forma espontánea. El reto consiste en convertir todas esas ideas y reflexiones en un proyecto.

Casi todas las innovaciones que están impulsando actualmente el cambio se concibieron en su momento como proyectos: Wikipedia, el código abierto, los estándares informacionales abiertos, las instalaciones energéticas bajas en carbono, etcétera. Pero pocos se han molestado en preguntarse cómo tendría que ser un proyecto de más alto nivel en el caso de que nos propusiéramos llevar la economía mundial más allá del capitalismo.

En parte, eso se debe a que muchos de los miembros de la vieja izquierda están



aquejados de la misma desesperanza que el marciano abandonado de Bogdanov. Otros —concretamente, muchos de los que se mueven en el ámbito del movimiento verde, las ONG, el activismo local o la economía P2P— están tan convencidos de la necesidad de huir de los «grandes relatos» que perseveran en ceñirse a reformas radicales a pequeña escala.

En este capítulo, intentaré explicar con el máximo detalle posible qué es lo que un proyecto postcapitalista a gran escala podría entrañar. Lo llamo Proyecto Cero porque sus objetivos serían: un sistema energético de cero emisiones de carbono, la producción de máquinas, productos y servicios con costes marginales cero y la reducción del tiempo de trabajo necesario hasta aproximarlos también a cero. Pero, antes de empezar, conviene que resumamos algunos principios basados en los conocimientos extraídos de fracasos anteriores.

El primer principio es el que nos llama a *entender las limitaciones de la voluntad humana de poder* cuando esta se enfrenta a un sistema complejo y frágil. Los bolcheviques no supieron comprenderlas; para ser justos, deberíamos añadir que la mayoría de políticos convencionales del siglo xx, tampoco. Ahora las entendemos muy bien. La solución para superarlas consiste en probar todas las propuestas a pequeña escala y elaborar a partir de ahí modelos de su impacto macroeconómico potencial y probarlos múltiples veces de forma virtual antes de intentar ponerlas en práctica a gran escala.

Yevgueni Preobrazhenski, el economista soviético ejecutado por el propio régimen a quien ya nos referimos anteriormente, predijo que, a medida que desaparecieran las fuerzas de mercado, la economía pasaría a ser una disciplina dedicada a diseñar el futuro, en vez de limitarse a analizar el pasado como ha hecho hasta ahora. «Será entonces una ciencia muy distinta —escribió—, será tecnología social<sup>[375]</sup>.»

Pese a las glaciales connotaciones de un término («tecnología social») que asociamos con un tratamiento mecanicista de la sociedad y que, precisamente por ello, evoca en nosotros cierta sensación de indefinido peligro, lo cierto es que Preobrazhenski hizo una descripción tan clarividente como sutil de las herramientas que usaría esa «tecnología social». En concreto, llamó a la construcción de un «sistema nervioso sumamente complejo y ramificado de previsión social y orientación planificada». Fijémonos en los términos que él eligió: previsión y orientación, no control y mando. Y fijémonos también en la analogía: un sistema nervioso, no una jerarquía. Lo único que tenían los soviéticos era el mando, el control y la jerarquía burocrática, pero nosotros tenemos la red. Cuando se trata de organizar el cambio, la red puede funcionar mejor que una jerarquía, siempre y cuando respetemos la complejidad y la fragilidad que la acompañan.

El segundo principio que hay que tener en cuenta para diseñar la transición es la *sostenibilidad ecológica*. Los impactos externos comentados en el capítulo 9 nos golpearán probablemente de forma secuencial. Durante la próxima década,

asistiremos a episodios de escasez energética a corto plazo y bastante localizados; las repercusiones de los problemas del envejecimiento y de las migraciones se dejarán sentir a lo largo de los próximos treinta años, y las catastróficas consecuencias del cambio climático vendrán justo después. Se trata de desarrollar tecnologías que respondan a esos problemas por medio de un crecimiento sostenible; no tenemos por qué retroceder en el tiempo en nuestro desarrollo para salvar el planeta.

El tercer principio que quiero recalcar es que *la transición no es solamente económica*. Tendrá que ser una transición *humana*. Las nuevas clases de personas creadas por las economías interconectadas en red vienen con unas nuevas inseguridades y prioridades. Tenemos ya una percepción diferente del yo individual de la que nuestros abuelos tenían en su cabeza<sup>[376]</sup>. Nuestros roles como consumidores, amantes o comunicadores son tan importantes para nosotros como el papel que desempeñamos en nuestro trabajo. Así pues, el proyecto no puede basarse puramente en la justicia económica y social.

El ensayista francés André Gorz acertó al afirmar que el neoliberalismo había destruido la posibilidad de una utopía basada en el factor trabajo. Pero seguimos teniendo ante nosotros un desafío similar a aquel al que se enfrentaron las repúblicas soviéticas tempranas con sus trabajadores: puede que haya grupos sociales específicos con prioridades a corto plazo que choquen con las prioridades más amplias de la economía y el ecosistema. Pero para eso están las redes: para argumentar y debatir las cosas, y para diseñar modelos de posibilidades alternativas. Será preciso que contemos con nuevas formas de democracia para arbitrar entre reivindicaciones válidas en conflicto. Pero no será fácil.

Un cuarto principio debería ser el siguiente: hay que *atacar el problema desde todos los ángulos*. Con el auge de las redes, la capacidad de actuación significativa ha dejado de ser privativa de los Estados, las grandes empresas y los partidos políticos. Los individuos (y las agregaciones temporales de individuos) también pueden ser agentes de cambio igualmente potentes.

En el momento actual, la comunidad de pensadores y activistas que se mueve en torno al movimiento P2P está muy centrada en proyectos experimentales a pequeña escala: en cooperativas (de crédito y de otros tipos), por ejemplo. Cuando piensan en el Estado, es entendiéndolo como garante y posible potenciador de ese sector colaborativo a través de la acción legislativa. Salvo en casos como los de los pensadores Michel Bauwens<sup>[377]</sup> y McKenzie Wark<sup>[378]</sup>, pocos se han molestado en preguntarse cómo sería el novísimo sistema de gobierno y regulación que vendría con este nuevo modo de producción.

Debemos responder al desafío ensanchando nuestro modo de pensar para que sea posible hallar soluciones mediante una combinación de experimentación a pequeña escala —de modelos probados que puedan ser ampliados a una escala mayor— y de acción «desde arriba» a cargo de los Estados.

Así, si la solución en el terreno de las finanzas consiste en crear un sistema

bancario diverso y socializado, instituir una cooperativa de crédito atacará el problema desde una dirección, ilegalizar ciertas formas de especulación lo atacará desde otra, y cambiar nuestra propia conducta financiera también lo atacará desde otro ángulo adicional.

El quinto principio para una transición exitosa es que deberíamos *maximizar el poder de la información*. La diferencia entre una aplicación de teléfono móvil inteligente actual y los programas de los ordenadores personales de veinte años atrás es que las *apps* actuales autoanalizan y comparten los datos de su rendimiento. Casi todo lo que tenemos en nuestro teléfono y nuestro ordenador envía información de nuestras elecciones y decisiones a un propietario comercial. Pronto, la información comenzará a emitirse también desde contadores «inteligentes» de electricidad, desde pases o abonos de transporte público, desde automóviles controlados por ordenador. Los datos agregados de nuestras vidas —entre los que pronto se incluirán la velocidad a la que conducimos, nuestra dieta semanal, nuestra masa corporal y nuestro ritmo cardíaco, entre otras cosas— podrían constituir una «tecnología social» inmensamente poderosa de por sí.

Cuando se despliegue el internet de las cosas, estaremos en el verdadero punto cero del despegue de la economía informacional. Desde ese momento, la clave de todo consistirá en crear un control social democrático sobre la información agregada e impedir la monopolización o el mal uso de esta a manos de Estados y empresas.

El internet de las cosas será el elemento que complete una ingente «máquina» social. Por sí sola, su potencia analítica podría optimizar recursos hasta el punto de reducir notablemente el consumo de carbono, materias primas y trabajo. Hacer que la red eléctrica, la de carreteras o el sistema fiscal sean «inteligentes» es solamente la más obvia de las tareas que se deben realizar. Pero el poder de esta gran máquina emergente no radica exclusivamente en su capacidad para facilitar funciones de seguimiento y *feedback*: gracias a su socialización del conocimiento; tiene también un enorme potencial amplificador de los resultados de la acción colectiva.

Los socialistas de la *Belle Époque* veían con muy buenos ojos los monopolios y los cárteles: tomémoslos y controlar la sociedad desde el centro será coser y cantar, creían ellos. Nuestro proyecto consiste más bien en descentralizar el control, y no podría haber mejor instrumento para ello que la inmensa máquina de información física que se está creando en estos momentos.

Controlando dicha máquina informacional, podremos poner buena parte de la realidad social bajo control colaborativo. Pongamos el caso de la epidemiología. En ese campo, la atención está centrada actualmente en cómo romper los círculos viciosos que generan pobreza, enfado, estrés, familias atomizadas y mala salud<sup>[379]</sup>. De hecho, las iniciativas dirigidas a trazar los mapas de esos problemas y a atenuarlos representan la presente vanguardia de la medicina social. ¡Cuánto más potente no sería esa medicina si la pobreza y la enfermedad que asolan las comunidades humanas pobres pudieran cartografiarse, conocerse mejor y desmantelarse de forma

colaborativa en tiempo real, con la participación a nivel «micro» de los propios afectados!

Maximizar el poder y la abertura de la información tiene que convertirse en un instinto integrado en el propio proyecto.

## OBJETIVOS AL MÁXIMO NIVEL

Teniendo en mente los principios que acabo de referir, me gustaría ofrecer aquí, no un programa político, sino algo más parecido a un «proyecto distribuido». Se trata de un conjunto de tareas enlazadas, modulares, no lineales, que conducen a un resultado probable. La toma de decisiones es descentralizada; las estructuras necesarias para producirlo surgen durante la producción misma; los objetivos evolucionan en respuesta a la información que circula en tiempo real. Y, en aplicación del principio de precaución antes mencionado, debe utilizarse la nueva generación de herramientas de simulación para construir y ejecutar virtualmente modelos de todas las propuestas antes de llevarlos a la práctica.

Si pudiera escribir el resto de este capítulo en forma de notas escritas en pósits pegados sobre una pizarra blanca, podría expresar más fielmente la modularidad y la interdependencia a las que me refiero aquí. El mejor método para construir un proyecto distribuido es permitiendo que diversos grupos reducidos escojan una tarea cada uno, trabajen en ella durante un tiempo, documenten lo que han hecho y pasen a otra cosa.

En ausencia de pósits, me ceñiré a elaborar una lista. Los objetivos de máximo nivel de un proyecto postcapitalista deberían ser:

1. Reducir rápidamente las emisiones de carbono para que el mundo no se caliente más de dos grados centígrados hasta el año 2050, impedir una crisis energética y mitigar el caos causado por los incidentes climáticos.

2. Estabilizar el sistema financiero de aquí a 2050 socializándolo, a fin de que el envejecimiento de la población, el cambio climático y el desbordamiento de la deuda no contribuyan conjuntamente a detonar un nuevo ciclo de expansión y contracción abruptas que destruya definitivamente la economía mundial.

3. Procurar elevados niveles de prosperidad material y bienestar a la mayoría de las personas, principalmente a base de priorizar el uso de las tecnologías ricas en contenido informacional para la solución de grandes problemas sociales, como la mala salud, la dependencia crónica de las prestaciones económicas públicas, la explotación social y la educación de mala calidad.

4. Orientar la tecnología hacia la reducción del trabajo necesario con el propósito de fomentar una rápida transición hacia una economía automatizada. En último término, el trabajo se convertirá en voluntario, los bienes básicos y los servicios

públicos serán gratuitos, y la gestión económica girará fundamentalmente en torno a la energía y los recursos, y no al capital y la mano de obra.

Por decirlo en términos de un juego, estas serían las «condiciones de victoria». Tal vez no logremos cumplirlas todas, pero, como todos los *gamers* bien saben, es mucho lo que se puede conseguir aun sin que llegue a ser una victoria total.

En pos de esos objetivos, será importante que, en todos los cambios económicos que realicemos, enviemos *señales transparentes*. Uno de los aspectos más potentes en su momento del sistema de Bretton Woods fueron las reglas explícitas que instauró. Por el contrario, en los veinticinco años de historia del neoliberalismo, la economía global ha sido dirigida conforme a reglas meramente implícitas o, en el caso de la eurozona, que se vulneran una y otra vez.

El sociólogo Max Weber creía que el ascenso del capitalismo fue impulsado, no tanto por la tecnología, como por un «espíritu nuevo»: más por una nueva actitud ante las finanzas, las máquinas y el trabajo, que por estas cosas en sí. Pero si queremos que un nuevo espíritu del postcapitalismo despegue y emprenda el vuelo, tendremos que concentrarnos en detectar dónde se están generando y distribuyendo las externalidades actuales, y en difundir activamente una mejor interpretación y explicación de ese fenómeno. Necesitamos dar respuestas a preguntas como: ¿qué está sucediendo con la ganancia social que producen las interacciones en red y que la contabilidad capitalista es normalmente incapaz de detectar?, y ¿dónde encaja esa ganancia?

Pensemos en un ejemplo concreto. Las cafeterías actuales suelen anunciarse diciendo que «nuestros granos son orgánicos» (es decir, que «esta es nuestra manera de prestar un servicio al bien común de la sociedad»). Pero el «subtexto» de esa publicidad viene a ser que «usted está pagando un poco más por tranquilizar su conciencia». Ahora bien, esa señal no es clara y transparente (o solo lo es en parte).

Imaginemos ahora que esa cafetería fuese una cooperativa que pagase bien a sus empleados y que canalizara sus ganancias hacia actividades que promueven la cohesión social, o la alfabetización, o la reinserción de los exconvictos, o la mejora de la salud pública. Lo importante es indicar —con la claridad con la que la etiqueta «orgánicos» lo hace en el paquete de café de la cafetería antes mencionada— cuál es el bien social que se está produciendo y quiénes saldrán favorecidos con ello.

Es más que un simple gesto: es una señal transparente, tanto como también lo era en 1771 el cañón cargado que se encontraba permanentemente apostado en la puerta de la fábrica de tejidos de algodón de Cromford en Inglaterra. Podríamos colgar un cartel en el que se leyera: «Vendemos café con un margen de lucro privado y eso nos permite dar consejos psicosociales de regalo». O, como la red ciudadana de bancos de alimentos patrocinada por Syriza en Grecia, podríamos limitarnos a hacer nuestra labor sin decir nada más.

Lo que sigue es mi idea más aproximada de cómo sería un plan de proyecto de

ese tipo, suponiendo que siguiéramos los principios que antes he enumerado y que aspiráramos a los cuatro objetivos de máximo nivel que acabo de mencionar. Estaré encantado de verlo rápidamente despedazado y revisado por el buen juicio y la sabiduría de las multitudes enfurecidas.

## MODELAR PRIMERO, ACTUAR DESPUÉS

En primer lugar, necesitamos una simulación informática abierta, precisa e integral de la realidad económica presente. Las fuentes podrían ser los modelos que ya usan los macroeconomistas (en los bancos, en el FMI y en la OCDE, por ejemplo) y los modelos del clima que genera la AIE, entre otras proyecciones de futuro. Pero no podemos quedarnos solo ahí, porque en esos modelos de base se observa una acentuada asimetría en cuanto al grado de elaboración de sus diversos componentes.

Así, los modelos climáticos tienden a simular la atmósfera recurriendo a las matemáticas avanzadas, pero empleando al mismo tiempo simulaciones de la economía de una sofisticación no superior a la de un tren de juguete. Al mismo tiempo, la mayoría de simulaciones económicas construidas de forma profesional — los conocidos como modelos EGDE (de equilibrio general dinámico estocástico)— se elaboran sobre la doble falacia de que el equilibrio es probable y de que todos los agentes en una economía deciden basándose en simples elecciones entre placer y dolor.

Por ejemplo, el modelo más avanzado de la eurozona diseñado por el Banco Central Europeo (BCE) no incluye más que tres tipos de «agentes»: las familias (u hogares), las empresas y el banco central. Como la actual evolución de los acontecimientos deja bien a las claras, podría haber sido muy útil incorporar asimismo a dicho modelo a algunos fascistas (u oligarcas corruptos) o a varios millones de votantes dispuestos a aupar a la izquierda radical al poder.

Dado que la era de las infotecnologías comenzó ya décadas atrás, también sorprende sobremanera —como bien ha apuntado el profesor de matemáticas de Oxford J. Doyne Farmer— que no existan modelos que den cuenta de la complejidad económica aprovechando los ordenadores del mismo modo que se hace para simular otras dinámicas complejas como la meteorología, la población, las epidemias o los flujos del tráfico<sup>[380]</sup>.

Además, la planificación y la elaboración de modelos en un sistema capitalista son actividades por cuyas imprecisiones e incorrecciones difícilmente nadie rinde nunca cuentas: para cuando un gran proyecto de infraestructuras comienza a producir unos resultados, diez o veinte años después de las primeras predicciones de su repercusión futura, es improbable que quede ya ninguna de las personas u organizaciones que las elaboraron para que extraigan sus propias conclusiones y se

las apliquen. De ahí que la mayor parte de la elaboración de modelos en el actual capitalismo de mercado se aproxime mucho en realidad a la mera especulación.

Así que una de las medidas más radicales (y necesarias) que podríamos tomar es crear un instituto o una red global para la simulación de esa transición a largo plazo que nos llevará más allá del capitalismo.

Su primera misión consistiría en tratar de construir una simulación fiel de las economías existentes hoy día. Sus trabajos serían de código abierto: cualquiera podría usarlos, cualquiera podría sugerir mejoras, y los productos estarían disponibles para cualquiera. Lo más probable es que hubiera que emplear un método conocido como de construcción de «modelos basados en agentes»: se crean por ordenador millones de trabajadores, hogares y empresas virtuales, y se deja luego que todos ellos interactúen espontáneamente dentro de unos límites realistas. Hoy en día ya es posible trabajar con un modelo así, simulado con datos en tiempo real. Las estaciones de seguimiento meteorológico, los monitores del tráfico urbano, las redes eléctricas, los datos demográficos por código postal y hasta las herramientas de gestión de las cadenas de suministro de los grandes grupos globales de supermercados e hipermercados transmiten datos macroeconómicos relevantes en tiempo real. Recopilar toda esa información es un gran esfuerzo, pero el premio que nos deparará —cuando hasta el último objeto del planeta sea accesible e inteligente y nos proporcione información— será un modelo económico del que ya no podremos decir que simule la realidad, porque lo que hará verdaderamente es representarla. Los agentes «modelados» de forma virtual terminarán siendo sustituidos por datos granulares de la propia realidad, como sucede con los ordenadores empleados en meteorología.

Desde el momento en que somos capaces de captar la realidad económica de ese modo, es posible planificar grandes cambios de un modo abierto y rastreable. Igual que los ingenieros aeronáuticos calculan modelos de millones de cargas de estrés diferentes sobre el alerón de cola de un avión, sería perfectamente posible simular en modelos millones de variaciones de lo que ocurre si se reduce el precio de unas zapatillas Nike hasta un punto situado entre los 190 dólares actuales y su coste de producción (probablemente inferior a los 20 dólares).

Para averiguar esto último, por ejemplo, formularíamos a nuestro superordenador preguntas «laterales» para que simulara las situaciones correspondientes: ¿los muchachos jóvenes se deprimen si desaparece la marca Nike? ¿Se resiente el sector mundial de la fabricación de material deportivo por la desaparición del gasto que Nike dedica al marketing? ¿Disminuye la calidad cuando no hay un valor de marca que preservar en el proceso de producción? ¿Y cuál sería el impacto climático de esa desaparición? Pensemos que, con el fin de promocionar su marca, Nike ha realizado importantes esfuerzos dirigidos a reducir sus emisiones de carbono. A partir de todos esos datos del modelo, podríamos decidir que está bien mantener como está el elevado precio de las zapatillas Nike. O no.



Para eso, y no para la meticulosa planificación que proponen los ciberestalinistas, es para lo que un Estado postcapitalista emplearía rendimientos informáticos del orden de varios petaFLOPS como los que ya empiezan a tener algunos superordenadores. Y así, equipados ya de predicciones fiables, podríamos actuar.

## EL ESTADO WIKI

Precisamente a la hora de actuar, el ámbito que nos plantea un mayor desafío es el del Estado. Necesitamos concebir en positivo su papel en la transición hacia el postcapitalismo.

Partimos de una situación en la que los Estados constituyen entidades económicas enormes. A nivel mundial, tienen actualmente en nómina a unos 500 millones de funcionarios y empleados, y su volumen de gasto e inversión representa de media un 45% de la actividad económica del PIB actual de los países de la OCDE (el porcentaje oscila entre el 60% en Dinamarca y el 25% en México). Además, por sus decisiones en cuanto a qué compran o en qué invierten, y por las señales que envían sobre cómo se comportarán en el futuro, los Estados pueden ejercer una influencia decisiva en los mercados.

En el proyecto socialista, el Estado se concebía a sí mismo como la nueva forma económica. En el postcapitalismo, el Estado tiene que actuar más bien como actúa el personal de Wikipedia: incubando y nutriendo las nuevas formas económicas hasta el punto en que puedan emprender el vuelo por sí solas y funcionar de forma orgánica. Tal como se preveía en la concepción original del proyecto comunista, el Estado tiene que «desvanecerse» con el tiempo, aunque, en este caso, las que se disipen no deban ser solamente las funciones policiales y militares, sino también (y principalmente) las económicas.

Hay un cambio que cualquiera que esté al frente de un Estado podría poner en marcha de inmediato y sin desembolso monetario alguno: apretar el botón de parada de la máquina de privatizaciones neoliberal. Hay un mito muy extendido según el cual el Estado adopta un papel pasivo en el neoliberalismo. En realidad, el sistema neoliberal no puede existir sin una intervención constante y activa del Estado como promotor de la expansión del mercado, de las privatizaciones y de los intereses del sector financiero. El neoliberalismo desregula las finanzas, fuerza la externalización de servicios que el Estado proveía hasta entonces y propicia que la sanidad, la educación y el transporte públicos pierdan calidad, con lo que se propicia el paso de muchos usuarios a proveedores privados de esos mismos servicios. Un Estado que se tome en serio el postcapitalismo transmitiría una señal clara renunciando públicamente a una expansión proactiva de las fuerzas de mercado. (Solo por intentar algo así en Grecia, los izquierdistas —relativamente convencionales— de Syriza

fueron descaradamente saboteados: el BCE orquestó un pánico bancario que afectó específicamente a las entidades financieras griegas y, luego, exigió como precio para detenerlo que el Gobierno de ese país emprendiera más privatizaciones, más externalizaciones y una mayor degradación de los servicios públicos.)

La acción que el Estado podría emprender justo después sería remodelar los mercados para que estos fueran más proclives a favorecer resultados sostenibles, colaborativos y socialmente justos. Si establecemos una elevada prima de tarifa para la introducción de paneles solares, los usuarios los instalarán en los tejados de sus casas. Pero si no especificamos si esos paneles tienen que proceder de una fábrica que cumpla unas mínimas condiciones sociales, se producirán en China, donde generarán pocas ventajas sociales más allá del mero cambio energético. Ahora bien, si incentivamos la creación de sistemas energéticos locales para que el excedente de electricidad generada pueda ser vendido a empresas próximas, crearemos externalidades positivas adicionales.

Necesitamos aplicar una concepción nueva del papel del Estado en una economía que englobe estructuras capitalistas y postcapitalistas al mismo tiempo. En un entorno económico así, el Estado debería actuar como un facilitador de nuevas tecnologías y de nuevos modelos de negocio, pero sin perder de vista en ningún momento cómo encajan estos en los objetivos y los principios estratégicos enunciados más arriba.

Los proyectos P2P, los modelos de negocio colaborativos y las actividades sin ánimo de lucro suelen ser frágiles y a pequeña escala. En torno a ellos, se ha desarrollado toda una comunidad de economistas y activistas, pero el material real del que hablamos es tan escaso en comparación con lo que aún representa el sector de mercado que una de las primeras cosas que habrá que hacer es abrir y despejar un amplio claro en la selva capitalista para que los nuevos cultivos puedan crecer.

En el proyecto postcapitalista, también corresponde al Estado la labor de coordinar y planificar las infraestructuras. En la actualidad, esa es una tarea que se realiza de forma bastante irregular y bajo fuertes presiones políticas procedentes del *lobby* de los productores y comercializadores de fuentes de energía emisoras de carbono. En un futuro, sin embargo, podría seguir vías democráticas y producir resultados radicalmente diferentes. Desde la vivienda social en ciudades arrasadas por la expansión inmobiliaria especulativa, hasta los «carriles bici» o la atención sanitaria, hoy en día incluso los planes de infraestructuras más progresistas están modelados conforme a los intereses de los ricos y sobre el supuesto de que el mercado durará eternamente. Como consecuencia de ello, la planificación de estructuras continúa siendo uno de los ámbitos menos transformados por el pensamiento en red. Esto tiene que cambiar.

Además, y por la naturaleza global misma de los problemas a los que nos enfrentamos, el Estado tiene que «hacer suya» la agenda de las respuestas a los retos planteados por el cambio climático, el envejecimiento demográfico, la seguridad energética y las migraciones. Eso quiere decir que, aun cuando realicemos las

acciones a nivel micro que tengamos que realizar para atenuar esos riesgos, solo los Gobiernos nacionales y los acuerdos internacionales multilaterales pueden realmente resolverlos.

La cuestión más apremiante a la hora de facilitar que los Estados ayuden a impulsar la transición hacia un sistema económico nuevo es la del endeudamiento. Actualmente, los países desarrollados están paralizados por el tamaño de sus respectivas deudas. Y las previsiones, como expuse en el capítulo 9, apuntan a que los niveles de las mismas terminarán siendo estratosféricos por culpa del envejecimiento de la población. Con el tiempo, corremos el peligro de que la austeridad y el estancamiento unan sus fuerzas mermando el tamaño de las economías de las que hay que extraer los recursos necesarios para pagar las enormes cantidades debidas.

Por lo tanto, los Gobiernos tienen que actuar de forma clara y progresista a propósito de las deudas. Podrían cancelarlas unilateralmente (en países como Grecia, donde el nivel de deuda acumulada hace que esta ya sea impagable, esa puede ser una medida inevitable). Pero el resultado agregado de esas cancelaciones sería una «desglobalización» general a medida que los diversos países e inversores tenedores de esa deuda totalmente desvalorizada tomaran represalias y vedaran el acceso a sus mercados o expulsaran a los países «morosos» de las diversas zonas monetarias y de libre comercio internacionales.

Parte del dinero creado con las políticas de «expansión cuantitativa» podría dedicarse a comprar y enterrar las deudas, pero incluso esta «monetización» de la deuda —aun dedicando a la misma los 12 billones de dólares creados hasta el momento— no reduciría suficientemente el volumen conjunto de las deudas soberanas de los países con respecto a su PIB, pues, en el momento actual, la deuda soberana mundial asciende a 54 billones de dólares (y continúa aumentando), y la suma de la deuda global de todos los tipos se aproxima ya a los 300 billones de dólares.

Sería más sensato compaginar cancelaciones controladas de la deuda con una política de «contención financiera» a diez o quince años vista. Para ello habría que introducir estímulos inflacionistas, mantener los tipos de interés por debajo de las tasas de inflación, eliminar la posibilidad de que los ahorradores movieran el dinero hacia inversiones no financieras o hacia paraísos fiscales y, con ello, depreciar las deudas precisamente por efecto de la inflación, lo que permitiría una más fácil amortización de la parte restante de tales deudas.

Digámoslo también con toda su crudeza: esto reduciría el valor de los activos actualmente depositados en fondos de pensiones, y con ello, la riqueza material de la clase media y de los ciudadanos de la tercera edad; además, la imposición de controles de capitales contribuiría a desglobalizar parcialmente las finanzas. Pero ese no sería más que un modo controlado de hacer lo que el mercado hará por la vía del caos si, como predice S&P, un 60% de todos los países ven la calificación de su

deuda reducida a la de los bonos basura para no más tarde de 2050. Y, de todos modos, en condiciones de casi estancamiento y de tipos de interés cero a largo plazo como las actualmente vigentes, los ingresos generados por las inversiones en fondos de pensiones serán ciertamente mínimos.

En cualquier caso, el Estado no protagoniza ni la mitad de toda esta historia.

## EXPANDIR EL TRABAJO COLABORATIVO

Para fomentar la transición, necesitamos un giro decidido hacia los modelos de negocio colaborativos. Pero para efectuarlo es preciso acabar con las desiguales relaciones de poder que han saboteado el éxito de dichos modelos en el pasado.

Las cooperativas de trabajadores clásicas siempre fracasaban porque no disponían de fácil acceso al capital y, cuando la crisis golpeaba, no lograban convencer a sus miembros de que aceptaran salarios más bajos o de que asumieran semanas laborales más cortas. Las cooperativas modernas que sí funcionan —como la de Mondragón, en España— cuentan con el apoyo de cajas de ahorros locales y son estructuras complejas, capaces de reubicar trabajadores de un sector a otro, o de amortiguar las situaciones de subempleo a corto plazo procurando ciertos extras no mercantiles para quienes se quedan temporalmente sin trabajo. Ahora bien, Mondragón no es el paraíso postcapitalista, sino la excepción que confirma la norma: si miramos una lista de las trescientas principales cooperativas de todo el mundo, nos damos cuenta de que muchas de ellas son simplemente mutuas de ahorros que se han resistido a ser absorbidas por las grandes sociedades anónimas de su ramo. En la mayoría de aspectos, juegan el mismo juego de la explotación financiera que estas últimas, solo que con una mayor conciencia social.

En una transición basada en las redes, los modelos de negocio colaborativos son lo más importante que podemos promover y fomentar. También estos tendrán que evolucionar, en cualquier caso. No bastará con que constituyan negocios sin ánimo de lucro simplemente: la versión postcapitalista de la cooperativa de toda la vida tendrá que esforzarse también por expandir la actividad no mercantil, no gestionada por una dirección central y no basada en el dinero, muy por encima de la línea basal de actividad mercantil desde la que comenzará a existir y funcionar. Lo que necesitamos, en resumen, es un tipo de cooperativa cuya forma legal esté apoyada en una forma real y colaborativa de producción o de consumo, con resultados sociales claros.

Por otra parte, tampoco deberíamos sacralizar la vertiente no lucrativa de las cosas. En el ámbito de los negocios P2P, puede haber prestadores, compañías de taxis y hasta empresas de alquileres vacacionales que sean perfectamente rentables. Lo único que cabe exigirles es que funcionen conforme a unas regulaciones que limiten la posibilidad de que su modo de actuar fomente la injusticia social.

Los Gobiernos y las administraciones públicas podrían crear una Oficina de la Actividad No Mercantil, que se encargaría de actuar como una especie de vivero de todos los negocios en los que se produzcan cosas gratuitas (o en los que resulte esencial compartir y colaborar) y que también se dedicaría a maximizar el volumen de actividad económica que tenga lugar más allá del sistema de intercambios regidos por los precios. Bastarían unos incentivos relativamente pequeños para crear grandes sinergias y reestructurar la economía.

Por ejemplo, muchas personas forman compañías *startups* porque el sistema fiscal las incentiva (aun cuando, luego, una de cada tres fracase). A menudo, las crean en sectores de negocio basados en la mano de obra barata —locales de comida rápida, oficinas de contratistas de obras, tiendas de franquicias, etcétera— porque, también en este caso, el sistema favorece el desarrollo de una economía de trabajos de baja remuneración. Si reconducimos el sistema fiscal para que recompense las empresas sin ánimo de lucro o la producción colaborativa, y reformulamos las regulaciones de la actividad empresarial para dificultar la formación de negocios que basen su rentabilidad en los salarios bajos y para facilitar la de aquellos otros que paguen sueldos dignos, podremos lograr un gran cambio sin necesidad de realizar un gran desembolso.

Las grandes sociedades anónimas también podrían ser impulsoras del cambio muy útiles, aunque solo sea por su magnitud y por la escala a la que actúan. McDonald's, por ejemplo, es la trigésima octava economía del mundo en tamaño (mayor que Ecuador) y es también la principal distribuidora de juguetes en Estados Unidos. Además, una de cada ocho personas residentes en Estados Unidos ha trabajado en McDonald's en algún momento de su vida. Imagínense si, en el primer día de incorporación a su trabajo, McDonald's tuviera que dar a sus nuevos empleados un cursillo de una hora en prácticas y derechos sindicales. Imagínense si Walmart, en lugar de asesorar a sus empleados sobre cómo solicitar y conseguir de las administraciones públicas diversas prestaciones sociales y ventajas fiscales disponibles para contribuyentes no desocupados a fin de ahorrar dinero a la empresa en concepto de salarios, les asesorara sobre cómo incrementar sus sueldos. O simplemente imagínense si McDonald's dejase de regalar juguetes de plástico.

¿Qué podría inducir a esas grandes empresas a hacer cualquiera de esas cosas? La respuesta es sencilla: las leyes y las regulaciones. Si fortaleciéramos legalmente a las plantillas de trabajadores de las grandes corporaciones globales dotándolas de fuertes derechos laborales, los propietarios de esas compañías se verían obligados a promover modelos económicos de salarios, crecimiento y tecnología elevados, en vez de promover lo contrario como hacen ahora. Las grandes empresas que basan hoy su negocio en unos niveles bajos de salarios, cualificaciones laborales y calidad, y que han florecido de los años noventa a esta parte, existen únicamente porque el Estado les labró sin miramientos el suelo en el que necesitaban establecerse para prosperar. Lo único que tendríamos que hacer ahora es dar marcha atrás a ese proceso.

Tal vez suene radical la idea de prohibir ciertos modelos de negocio, pero no olvidemos que eso fue lo que hicimos ya en su momento al ilegalizar la esclavitud o el trabajo infantil. Esas restricciones, impuestas contra la voluntad de muchos patrones fabriles y propietarios de plantaciones, sirvieron en realidad para regularizar el capitalismo y para forzarlo a despegar.

El objetivo que nos guiaría en nuestro caso sería regularizar el postcapitalismo: priorizar la instalación de la red de wifi gratuito en el pueblo de montaña de turno sobre los «derechos» del monopolio de telecomunicaciones presuntamente afectado. Son pequeños cambios como estos los que pueden favorecer el crecimiento de sistemas nuevos.

## SUPRIMIR O SOCIALIZAR LOS MONOPOLIOS

La creación de monopolios con el fin de oponer resistencia a la actual tendencia natural de los precios a caer hacia niveles cero es la respuesta refleja más importante activada por el capitalismo contra el postcapitalismo.

De ahí que, para promover la transición, haya que suprimir este mecanismo de autodefensa del viejo sistema. Allí donde sea posible, habrá que ilegalizar los monopolios y habrá que imponer y aplicar rigurosamente reglas contra la fijación de precios. El sector público lleva veinticinco años externalizando funciones y dividiéndose en pedazos; pues bien, ahora llegaría el turno de hacer eso mismo con monopolios como Apple y Google. En aquellos casos en los que resulte disfuncional disgregar un monopolio —como puede ser el caso, por ejemplo, de un fabricante aeronáutico o de una compañía de suministro de agua—, bastaría con aplicar la solución propugnada por Rudolf Hilferding cien años atrás: hacerlo de propiedad pública.

En su versión original (la de la corporación pública sin ánimo de lucro), la propiedad pública de los monopolios prestó un enorme beneficio social para el capital porque abarató para las empresas los costes de los insumos en mano de obra. En la sociedad postcapitalista, serviría para eso y para más. El objetivo estratégico —que tendría que figurar, destacado con letras muy grandes, en los proyectores de presentaciones de PowerPoint de todos los consejos directivos de esos nuevos organismos del sector público— consistiría en abaratar el coste de los productos (bienes y servicios) de primera necesidad a fin de propiciar una sensible disminución del tiempo de trabajo total socialmente necesario y un aumento de la producción gratuita de bienes y servicios.

Si en una economía neoliberal introduyéramos una provisión verdaderamente pública de servicios como el suministro de agua y de energía, la vivienda, el transporte, la sanidad, las infraestructuras en telecomunicaciones y la educación,

tendríamos la sensación de estar viviendo una revolución. Y es que la privatización de esos sectores a lo largo de los últimos treinta años fue el modo que hallaron los neoliberales de bombear en el sector privado la rentabilidad perdida. Los monopolios sobre determinados servicios constituyen actualmente el núcleo central del sector privado en no pocos países despojados ya de industrias productivas y, junto con la banca, forman la columna vertebral de sus mercados bursátiles.

Y proveer esos servicios a precio de coste representaría un acto estratégico de redistribución inmensamente más eficaz que un aumento directo de los salarios reales.

En resumen, bajo la dirección de un Gobierno que se adhiriera al postcapitalismo, se podría hacer que el Estado, el sector de la gran empresa privada y las grandes corporaciones empresariales públicas persiguieran fines radicalmente diferentes de los actuales y sin necesidad de aplicar cambios costosos, pues estos podrían incidir básicamente en el ámbito de la regulación e ir acompañados (y fortalecidos) por un programa radical dirigido a minorar la deuda.

No será en esa área, sin embargo, donde emerjan formas económicas verdaderamente postcapitalistas. Y es que, del mismo modo que el Estado británico promovió el desarrollo del capitalismo industrial a comienzos del siglo XIX mediante el establecimiento de unas reglas nuevas, actualmente la combinación de actuación gubernamental y de corporaciones empresariales muy reguladas generaría el marco global del sistema económico siguiente, pero no la sustancia del mismo.

## HACER QUE DESAPAREZCAN LAS FUERZAS DE MERCADO

En una sociedad que esté muy interconectada en red y muy orientada al consumo, y en la que las personas manejen un modelo de sus necesidades económicas que esté básicamente centrado en el individuo, los mercados no tienen por qué ser el enemigo. Esa es la gran diferencia entre un postcapitalismo basado en la infotecnología y otro fundado sobre la planificación centralizada. No existe razón alguna para abolir los mercados por decreto, siempre y cuando, claro está, abolamos también los desequilibrios de poder básicos que se ocultan bajo el concepto del «libre mercado».

Desde el momento en que las empresas tengan prohibido fijar precios monopolísticos y se instaure una renta básica universal (véase más adelante), el mercado pasará a ser en realidad el gran transmisor del efecto del «coste marginal cero», que se manifestará en forma de una caída del tiempo de trabajo necesario en toda la sociedad.

Pero para controlar la transición, tendríamos que enviar señales claras al sector privado. Una de las más importantes sería la siguiente: que la ganancia se deriva del emprendimiento, no de las rentas.



Eso significa que el acto de innovar y crear —un nuevo tipo de motor a reacción, un gran éxito de la música de baile o cualquier otra cosa— quedaría recompensado (como ya ocurre en la actualidad) por la capacidad que tenga la empresa en cuestión de cosechar las ganancias a corto plazo por la vía del aumento de las ventas o de la disminución de los costes de producción. Pero, al mismo tiempo, las patentes y los derechos de propiedad intelectual estarían diseñados para que caducaran con prontitud. Este es un principio que, de hecho, está reconocido ya hoy en la práctica, por mucho que se quejen de ello los abogados de Hollywood y las grandes farmacéuticas. Las patentes de los nuevos fármacos caducan a los veinte años, aunque, en muchos casos, pierden mucha de su fuerza antes de ese vencimiento porque otros laboratorios comienzan a producir el medicamento en cuestión en países donde la patente original no está reconocida, o porque —como ha sucedido con los tratamientos contra el VIH— los poseedores de la patente acceden a que se comercialicen genéricos de su producto en vista de la acuciante necesidad humana del mismo.

Simultáneamente, se potenciaría el aumento del uso de licencias de Creative Commons, por las que inventores y creadores renuncian voluntariamente a algunos de sus derechos por adelantado. Si, como he sugerido más arriba, los Gobiernos hicieran especial hincapié en que los resultados de las investigaciones financiadas por el Estado fueran esencialmente gratuitos en el momento en que fueran ya usables —de manera que se transfiriera a la esfera de lo público todo lo producido con fondos públicos—, el fiel de la balanza de la propiedad intelectual en todo el mundo se desplazaría rápidamente del uso privado al comunal. Las personas que actúan impulsadas únicamente por la recompensa material continuarían creando e innovando (porque el mercado seguiría premiando el emprendimiento y el ingenio creativo), pero el periodo de disfrute de esa recompensa se acortaría, en consonancia con una sociedad en la que la tasa de innovación seguirá una progresión exponencial.

El único sector donde resulta imperativo suprimir las fuerzas de mercado por completo es el de los mayoristas energéticos. Para afrontar el cambio climático con premura, el Estado debería asumir la propiedad y el control de la red de distribución eléctrica, así como de todos los grandes suministradores de energía basada en el carbono. Estas corporaciones empresariales están ya condenadas a desaparecer en algún momento futuro, pues les será imposible aprovechar la mayoría de sus reservas declaradas sin destruir el planeta en el intento. Al mismo tiempo, para incentivar la inversión de capital en renovables, habrá que subvencionar estas tecnologías y habrá que esforzarse por mantener las empresas que las suministren fuera del ámbito de la propiedad estatal siempre que sea posible.

Esta medida podría simultanearse con el mantenimiento de unos precios caros de la energía en general para el consumidor final con el propósito de desincentivar la demanda y forzar la modificación de ciertos comportamientos. Pero sería igualmente importante reestructurar el modo en que los hogares consumen energía. Se trataría,

más concretamente, de descentralizar el lado de la demanda del mercado energético a fin de que tecnologías como la cogeneración de energía eléctrica y térmica y las redes de generación local puedan despegar y afianzarse.

En todas las fases de ese proceso, se recompensaría la eficiencia energética y se penalizaría la ineficiencia en ámbitos como el diseño, el aislamiento y la calefacción de edificios, o las redes de transportes. Existe una amplia gama de técnicas probadas entre las que elegir, pero, descentralizando y permitiendo que las comunidades locales se queden con las ganancias en eficiencia que obtengan, podrían aprovecharse las fuerzas de mercado en el mercado energético minorista para alcanzar un objetivo definido y medible.

En cualquier caso, más allá de la energía y de los servicios públicos estratégicos, es importante que se reserve un espacio muy amplio para lo que Keynes llamó los «espíritus animales» del innovador. En cuanto la tecnología de la información se extienda a todo el mundo físico, cada innovación que vaya surgiendo nos aproximará un poco más a un mundo sin «trabajo necesario».

## SOCIALIZAR EL SISTEMA FINANCIERO

El siguiente gran aspecto de la tecnología social sería el centrado en el sistema financiero. La complejidad de las finanzas es un elemento nuclear de la vida económica moderna. En dicha complejidad se incluyen instrumentos financieros como los futuros y las opciones, así como los mercados globales continuos de muy elevada liquidez. También abarca esa nueva relación que nosotros, como trabajadores y como consumidores que somos al mismo tiempo, mantenemos con el capital financiero. Esta es la razón por la que, con cada nueva crisis financiera, los Estados se sienten forzados a dar una vuelta de tuerca adicional a la garantía de rescate implícita con la que respaldan a la banca, a los fondos de pensiones y a las aseguradoras.

Aunque solo sea por una mera cuestión moral, si los riesgos están socializados, las recompensas también deberían estarlo. Pero no hay necesidad alguna de abolir toda la complejidad financiera por ello. Siempre es posible domeñar los mercados limando aquellos aspectos de los mismos que conducen a la especulación y que aceleran innecesariamente la velocidad del dinero. He aquí tres grandes medidas a tal fin, medidas que serían más eficaces si se emprendieran a escala global, aunque lo más probable es que, dado el guión de futuro planteado ya en el capítulo 1, sea cada Estado por separado el que tenga que ponerlas en práctica. Y será urgente que lo haga. Son estas:

1. Nacionalizar el banco central de cada país y fijar como objetivos explícitos de la política de esa institución el crecimiento sostenible y un nivel de inflación situado

en la banda alta de las medias recientes. Esto proporcionaría las herramientas necesarias para estimular una forma socialmente justa de contención financiera dirigida a hacer efectiva una amortización controlada (por depreciación) de la desbordada superdeuda actual. En una economía global compuesta de Estados o de bloques monetarios, esto suscitaría ciertos antagonismos, pero, en última instancia (y como ya sucediera con los acuerdos de Bretton Woods), si una economía sistémica iniciara ese camino, otros países tendrían que seguir su ejemplo.

Además de sus funciones clásicas —en materia de política monetaria y estabilidad financiera—, un banco central debería contar con un objetivo específico de sostenibilidad, por el cual todas las decisiones serían comprobadas antes elaborando modelos de sus repercusiones climáticas, demográficas y sociales. Y, por supuesto, sus directivos tendrían que ser elegidos y controlados democráticamente.

La política monetaria de los bancos centrales —probablemente la más poderosa herramienta política del capitalismo moderno— pasaría a ser abierta, transparente y sometida a control político. En las fases finales de la transición, el banco central y el dinero adoptarían un papel diferente, sobre el que volveré en breve.

2. Reestructurar el sistema bancario para convertirlo en una mezcla formada por: entidades de servicio público con tasas de ganancia limitadas por un techo oficialmente impuesto; bancos locales y regionales sin ánimo de lucro; cooperativas de crédito y prestadores P2P (de igual a igual); y un proveedor integral (de titularidad pública estatal) de servicios financieros. El Estado actuaría como prestador explícito de último recurso para todos esos bancos.

3. Dejar un espacio bien regulado para las actividades financieras complejas. La finalidad de esta medida sería garantizar que el sistema financiero global pudiera —a corto o medio plazo— recuperar su función histórica, esto es, la asignación eficiente de capital entre la multiplicidad de empresas, sectores, ahorradores y prestadores, etcétera, existentes. Las regulaciones podrían ser mucho más simples que las recogidas en los Acuerdos de Basilea III, porque estarían respaldadas por estrictas normativas penales y por códigos profesionales rigurosos en los ámbitos de la banca, la contabilidad y el derecho. Este espacio de actividad financiera compleja estaría regido por dos principios fundamentales: recompensar la innovación y penalizar y desincentivar la conducta rentista. Así, por ejemplo, se consideraría un quebrantamiento de la ética profesional que un contable o un abogado oficialmente cualificados propusieran a sus clientes sistemas que facilitaran la elusión fiscal, o que una gestora de fondos de cobertura acaparara existencias de uranio en un almacén para encarecer puntualmente su precio.

En países como el Reino Unido, Singapur, Suiza y Estados Unidos, que cuentan con sectores financieros con una clara orientación global, los Gobiernos podrían ofrecer a estos un pacto por el que, a cambio de que sus entidades dejaran de ser opacas al sistema impositivo nacional, los Estados les dispensaran ciertas garantías limitadas de prestador de último recurso para aquellas firmas financieras de alto

riesgo y con ánimo de lucro que aún quedaran entre ellas. Las que no aceptaran establecer su domicilio fiscal en territorio nacional y volverse totalmente transparentes para el fisco serían tratadas a partir de ese momento como si fueran una especie de Al Qaeda financiera. Tras una oferta de amnistía aceptable durante un periodo de tiempo apropiado, el Estado estaría autorizado a seguir el rastro de todas las que no se acogieran a ella y a eliminarlas.

Estas medidas estratégicas a corto plazo podrían desactivar la bomba de relojería a punto de estallar en que se han convertido las finanzas globales, pero no constituirían por sí solas aún un diseño global de un sistema financiero verdaderamente postcapitalista.

Conviene añadir, asimismo, que un proyecto postcapitalista no pretendería en ningún caso —como sí lo pretenden los fundamentalistas monetarios— poner fin a la banca de reserva fraccionaria. Para empezar, si tratáramos de hacer algo así para buscar un remedio a corto plazo a la financiarización, solo provocaríamos una caída de la demanda agregada. Además, necesitamos que se cree crédito y que se expanda la oferta monetaria para depreciar la deuda acumulada que asfixia actualmente el crecimiento.

El objetivo más inmediato sería salvar la globalización matando el neoliberalismo. Un sistema bancario socializado y un banco central que actuase en pos de la sostenibilidad podrían conseguir el mencionado objetivo usando para ello dinero fiduciario, que, como ya comentamos en el capítulo 1, funciona perfectamente mientras la gente que lo utilice esté convencida de la credibilidad del Estado.

Sin embargo, en el transcurso de la larga transición hacia el postcapitalismo, un sistema financiero demasiado elaborado estaría condenado a chocar contra un muro infranqueable. Y es que la creación de crédito solo funciona si hace que el sector de mercado crezca (para que el prestatario pueda devolver lo que ha tomado prestado pagando además un interés). Si el sector no mercantil comienza a crecer más rápido que el mercantil, la lógica interna de la propia banca se viene abajo. Llegados a este punto, si quisiéramos mantener una economía compleja en la que el sistema financiero actuara como una cámara de compensación en tiempo real para una multitud de necesidades, el Estado (a través del banco central) tendría que asumir la tarea de crear dinero y proporcionar crédito, tal como defienden los partidarios del llamado «dinero positivo»<sup>[381]</sup>.

Pero el objetivo que perseguimos aquí no es alcanzar cierta forma mítica de capitalismo de estado estacionario. De lo que se trata es de promover la transición a una economía donde muchas cosas sean gratuitas y donde la rentabilidad de las inversiones consista en una combinación de ganancias monetarias y no monetarias.

Al término del proceso, transcurridos algunos decenios, el dinero y el crédito desempeñarían un papel mucho más reducido en la economía, pero las funciones de mecanismo contable, de cámara de compensación y de movilizador de recursos

actualmente desempeñadas por los bancos y los mercados financieros tendrían que seguir siendo ejercidas por otras instancias, aunque bajo una forma institucional distinta. De hecho, ese es uno de los grandes desafíos que se le presentan al postcapitalismo.

Y así es como creo que podría solventarse.

Se trataría de mantener mercados de instrumentos negociables (unos mercados dotados de complejidad y liquidez) en los que ya no hubiera posibilidad de obtener retribuciones monetarias (dado que la ganancia y la propiedad privadas desaparecerían). Ese sería el objetivo. Como modelo para conseguirlo, podríamos fijarnos en lo que ha sucedido en estos años con el carbono.

Aunque la creación de un mercado de derechos de emisiones de carbono no ha logrado avances suficientes en la lucha contra el cambio climático, no puede considerarse un esfuerzo inútil. En un futuro, podríamos ser testigos de cómo empiezan a negociarse también toda clase de instrumentos socialmente benignos: resultados en materia de salud, por ejemplo. Si el Estado es capaz de crear un mercado con las emisiones de carbono, también puede crear un mercado de cualquier otra cosa. Puede usar las fuerzas de mercado para propiciar cambios de conducta, pero, al final, llegará un momento en el que esos instrumentos —que, en la práctica, formarán una especie de moneda paralela— estarán imbuidos de un mayor poder adquisitivo que el dinero propiamente dicho.

A medida que las personas vayamos dejando de usar el dinero —de resultados de la progresiva sustitución del sector de mercado por la producción colaborativa—, es posible que aceptemos utilizar esa especie de «vales tecnológicos canjeables» (por así llamarlos) hasta que se instaure definitivamente un sistema de pujas/ofertas por bienes y servicios administrado por el Estado como el que Bogdanov imaginó en *Estrella roja*.

Pero, a corto plazo, nuestra intención no será reducir la complejidad —como quieren los fundamentalistas monetarios— ni tan siquiera estabilizar la banca, sino fomentar las formas financieras capitalistas más complejas que sean compatibles con el propósito de hacer progresar la economía hacia una automatización elevada, un tiempo de trabajo reducido y una abundante disponibilidad de bienes y servicios baratos o gratuitos.

Una vez socializadas la energía y la banca, nuestro objetivo a medio plazo sería preservar el sector privado más extenso posible en el mundo no financiero, y mantenerlo abierto a un abanico diverso e innovador de empresas.

El neoliberalismo, por su elevada tolerancia con los monopolios, ha ahogado en realidad la innovación y la complejidad. Si disolvemos los monopolios tecnológicos y los bancos, podremos crear un espacio activo en el que otras compañías (más pequeñas) podrían reemplazarlos y hacer realidad (por fin) el prometedor potencial de la infotecnología que todavía está por materializar.

Si así lo deseáramos, el sector público podría también externalizar funciones

hacia el sector privado, siempre y cuando en este no se permitiera ninguna competencia basada en las diferencias salariales y de otras condiciones laborales. Una consecuencia secundaria de la potenciación de la competencia y la diversidad en el sector servicios es que, desde el momento en que ya no fuera posible impulsar implacablemente a la baja los salarios, tendría que producirse un súbito aumento de la innovación técnica que traería como resultado una reducción del número de horas de trabajo necesarias en la sociedad en general.

Y esto último nos lleva al que probablemente será el mayor cambio estructural requerido para que el postcapitalismo sea una realidad: una renta básica universal garantizada por el Estado.

## PAGAR A TODO EL MUNDO UNA RENTA BÁSICA

La renta básica no es una política tan radical como algunos piensan. Varios han sido los proyectos y planes piloto promocionados (desde la derecha en muchos casos, aunque a veces también desde el centro-izquierda) en busca de un relevo al subsidio del paro con el pretexto de ahorrar costes administrativos. Pero, en el proyecto postcapitalista, la finalidad de la instauración de una renta básica sería ciertamente radical, pues con ella se pretendería (a) formalizar la separación entre trabajo y salarios, y (b) subvencionar la transición hacia una semana, una jornada o una vida laborales más cortas. Lo que se buscaría con ambos objetivos, en definitiva, sería socializar los costes de la automatización.

La idea es sencilla: todas las personas en edad de trabajar perciben del Estado una renta básica incondicional, no contributiva (y, por lo tanto, financiada vía impuestos), que reemplaza a la prestación por desempleo. Otras ayudas económicas (por situación familiar, por discapacidad, por hijo, etcétera) seguirían existiendo, pero solo en forma de complementos de pequeña cuantía añadidos a la renta básica genérica.

¿Por qué pagar a las personas por el mero hecho de existir? Porque necesitamos acelerar radicalmente el progreso tecnológico. Si, como el ya mencionado estudio de la Escuela Martin de Oxford daba a entender, la automatización convertirá en superfluos el 47% de todos los trabajos actuales en las economías avanzadas, es de esperar que el neoliberalismo traiga consigo un ingente aumento del precariado.

Una renta básica sufragada con impuestos recaudados de la economía de mercado daría a las personas la oportunidad de hacerse un lugar en la economía no mercantil y afianzar sus posiciones en ella. Les permitiría comenzar a contribuir como voluntarias, poner en marcha cooperativas, editar en la Wikipedia, aprender a usar programas informáticos de diseño en 3D, o simplemente existir. Les permitiría espaciar los periodos de trabajo; incorporarse más tarde a la vida laboral o abandonarla antes; realizar más fácilmente el cambio necesario para entrar en (o salir

de) empleos de intensidad y estrés elevados. El coste fiscal de una renta generalizada como esa sería alto; de ahí que todos los intentos de llevarla a la práctica fuera del contexto de un proyecto de transición integral estén prácticamente condenados a fracasar, a pesar del creciente número de artículos académicos y congresos mundiales dedicados a la misma<sup>[382]</sup>.

Pongamos como ejemplo el caso británico. La factura del Reino Unido en gasto social pagado por la hacienda pública es de unos 160 000 millones de libras anuales, de las que posiblemente unos 30 000 millones tienen como destinatarias a personas enfermas o con discapacidad, a mujeres embarazadas, etcétera. Los perceptores más pobres de esas ayudas son pensionistas que cobran unas 6000 libras anuales en concepto de pensión básica. Pagar a 51 millones de personas adultas esas 6000 libras anuales por derecho propio costaría 306 000 millones de libras, lo que supone casi el doble de la factura actual en gasto social para el erario público británico. Esto podría resultar asequible si se derogaran toda una serie de exenciones fiscales actualmente vigentes y, al mismo tiempo, se introdujeran cambios dirigidos a ahorrar costes en otros capítulos del gasto público. Pero no cabe duda de que representaría una significativa demanda de recursos.

Una renta básica viene a decirnos que realmente quedan muy pocas horas de trabajo «necesario», por lo que es imprescindible inyectar «liquidez» en el mecanismo que las asigna entre la población. Tanto la persona que se dedica a la abogacía como la que trabaja en asistencia social necesitan disponer de la capacidad suficiente para intercambiar horas de trabajo remuneradas por horas de tiempo libre pagadas por el Estado.

Supongamos que, en el Reino Unido, estableciéramos la cuantía anual de esa renta básica en 6000 libras por persona e incrementáramos simultáneamente el salario mínimo interprofesional hasta las 18 000 libras. Las ventajas de trabajar seguirían siendo evidentes, pero habría también aspectos positivos en el hecho de dejar de trabajar, como la posibilidad de dedicar más tiempo al cuidado de los hijos, a escribir poesía, a volver a la universidad, a cuidarse mejor una enfermedad crónica o a educarse «entre iguales» (es decir, a enseñar a —o aprender de— otras personas como nosotros).

En un sistema así, desaparecería el estigma asociado al hecho de no trabajar. El mercado laboral estaría sesgado de partida a favor de los empleos bien remunerados y de los empleadores que los ofrecieran.

La renta básica universal es, pues, un antídoto contra lo que el antropólogo David Graeber ha llamado «trabajos absurdos» (*bullshit jobs*); es decir, todos aquellos empleos del sector servicios que el capitalismo se las ha ingeniado para crear durante los últimos veinticinco años y que, además de estar mal pagados, degradan a quienes los desempeñan y, muy probablemente, no se necesitan para nada<sup>[383]</sup>. Pero sería solamente una medida transitoria y pensada específicamente para la primera etapa del proyecto postcapitalista.



El objetivo último de esta medida sería reducir al mínimo las horas requeridas para producir lo que la humanidad necesita. En cuanto esa reducción se hubiera materializado por fin, la base impositiva en el sector de mercado de la economía sería ya demasiado pequeña como para que de ella se pudieran extraer los recursos suficientes para sufragar la renta básica. Los salarios mismos tendrían un carácter cada vez más social (vendrían en forma de servicios de provisión colectiva, por ejemplo) o, simplemente, tenderían a desaparecer.

Así pues, entendida como una medida postcapitalista, la renta básica sería la primera prestación social de la historia cuyo éxito se mediría en función de que el volumen de su desembolso total se redujera finalmente a cero.

## LA RED, DESATADA

En el proyecto socialista, lo que se preveía era una larga primera fase durante la que el Estado tendría que reprimir el mercado por la fuerza; se suponía que la consecuencia de esa acción estatal sería una reducción gradual de las horas de trabajo necesarias para sustentar y abastecer a la humanidad. A partir de ahí, el progreso tecnológico podría propiciar que se comenzaran a producir ciertas cosas a coste insignificante o nulo, lo que permitiría pasar a la fase dos: el «comunismo».

Estoy seguro de que a los obreros de la generación de mi abuela les interesaba más la fase uno que la dos, y es perfectamente lógico que así fuera. En una economía basada primordialmente en los bienes físicos, no hay mejor manera de abaratar las viviendas que haciendo que el Estado las construya, sea propietario de las mismas y las proporcione a precios de alquiler reducidos. El coste de ese modo de provisión era la uniformidad: los inquilinos tenían prohibido ser propietarios de su propio piso o casa, o realizar reformas para mejorar el que tenían alquilado al Estado, o incluso pintarle la puerta de entrada de un color distinto. Para mi abuela, que había vivido su infancia y juventud en un suburbio marginal maloliente, que le prohibieran pintar la puerta de su vivienda era la menor de sus preocupaciones.

En el proyecto postcapitalista, sin embargo, el objetivo de la primera fase sería proporcionar cosas tan tangibles y tan potenciadoras de la calidad de vida como para mi abuela lo fue la vivienda municipal, con su jardín y sus paredes sólidas. A tal fin, mucho podría lograrse cambiando la relación entre el poder y la información.

El infocapitalismo se basa en la asimetría. Las grandes empresas globales obtienen el poder de mercado que poseen del hecho de que saben más: más que sus clientes, más que sus proveedores y más que sus competidores más pequeños. El principio simple que subyacería al postcapitalismo sería la condena moral a la asimetría de la información, salvo en lo tocante a la privacidad, el anonimato y la seguridad personales.

Además, de lo que se trataría también es de introducir la información y la automatización en tipos de trabajo donde actualmente tienen vedada la entrada porque la mano de obra barata desincentiva la necesidad de innovar.

En una fábrica automovilística moderna, hay una cadena de montaje y continúa habiendo trabajadores con llaves inglesas y taladros. Pero la propia cadena de montaje gestiona de forma inteligente lo que esos trabajadores hacen: una pantalla de ordenador les dice qué llave usar, un sensor les advierte si eligen la herramienta incorrecta y la acción se registra en un servidor.

No hay más razón que la de la explotación pura y dura para no aplicar técnicas de automatización avanzadas en el trabajo que se realiza, por ejemplo, en una fábrica de sándwiches o en la industria cárnica. De hecho, esos modelos de negocio se sostienen solamente por la actual abundancia de mano de obra barata y no organizada, apoyada por la disponibilidad de prestaciones sociales del Estado para personas ocupadas. En muchos sectores productivos, se hacen cumplir las formas de disciplina laboral de siempre (en cuanto a tiempo, obediencia, asistencia al trabajo y respeto a la jerarquía) únicamente porque el neoliberalismo asfixia la innovación. Pero, desde el punto de vista tecnológico, esa disciplina sería ya hoy del todo innecesaria.

En sectores de negocio basados más propiamente en la información, las formas de gestión a la vieja usanza comienzan a antojarse ya arcaicas. Gestionar significa organizar unos recursos previsibles —personas, ideas y cosas— para producir un resultado planificado. Pero muchos de los resultados benignos de las economías en red no son planeados. Y el mejor proceso humano que se conoce para tratar con situaciones de resultados volátiles es el trabajo en equipo; lo que antes llamábamos «cooperación».

Para que quede claro: los equipos cooperativos, autogestionados y no jerarquizados son la forma de trabajo tecnológicamente más avanzada. Y, sin embargo, amplios sectores de la fuerza de trabajo mundial permanecen anclados en un mundo laboral de multas, disciplina, violencia y jerarquías de poder, y simplemente porque una cultura de mano de obra barata permite que ese mundo perviva.

Un objetivo crucial del proceso de transición sería, pues, el desencadenar una tercera revolución gerencial, por así llamarla: despertar en los directivos, los sindicatos y los diseñadores de sistemas industriales el entusiasmo por las posibilidades inherentes a una transición hacia una forma de trabajo en equipo modular, interconectado en red y no lineal.

Marx escribió en una ocasión que «el trabajo no puede volverse juego<sup>[384]</sup>». Pero el ambiente en el «taller» donde se diseñan los videojuegos modernos pone de manifiesto que juego y trabajo pueden alternarse de forma bastante libre y producir resultados. Allí, entre guitarras, sofás y mesas de billar cubiertas de pilas de cajas de pizza medio vacías, habita aún la explotación, no nos quepa duda. Pero el trabajo modular y con arreglo a objetivos, realizado por empleados que disponen de un

amplio margen de autonomía, puede ser menos alienante, más social, más agradable... y más eficaz y eficiente desde el punto de vista de los resultados.

Solo nuestra adicción a la mano de obra barata y a la ineficiencia nos impide reconocer que una actividad como el despiece y el procesado de carne es perfectamente susceptible de ser realizada mediante esa forma de trabajo no gestionado y modular que acabo de mencionar: un trabajo literalmente intercalado con el juego y donde el acceso a la información en red es un derecho del trabajador. Uno de los síntomas más reveladores de que el neoliberalismo nos conduce a un callejón sin salida es la hostilidad de muchos directivos del siglo XXI y de la mayoría de inversores hacia el ideal de un trabajo altamente productivo y con gran capacidad de realización personal. Recordemos que, por el contrario, los gerentes de la era previa a 1914 estaban obsesionados por alcanzar ese ideal.

Cuando ya estemos actuando en pos de esos objetivos, es probable que surja una interesante pauta: la transición hacia el postcapitalismo estará seguramente impulsada por descubrimientos sorpresa realizados por grupos de personas que trabajen en equipo. Pero, además, esos descubrimientos estarán relacionados con lo que esos grupos sean capaces de hacer aplicando el pensamiento colaborativo y el potencial de las redes a viejos procesos ya existentes.

Lo que buscamos con todo esto es que tengan lugar una serie de veloces saltos tecnológicos que abaraten la producción de las cosas y beneficien al conjunto de la sociedad. Todos los nodos de toma de decisiones en una economía en red (desde el banco central hasta la cooperativa de vivienda local) tienen la misión de: (1) analizar y conocer mejor la interrelación entre redes, jerarquías, organizaciones y marcos; (2) a partir de ahí, construir modelos del comportamiento de todos esos factores en diferentes estados; y (3) una vez contruidos los modelos, proponer cambios, ver cómo evolucionarían según las proyecciones de los modelos y ajustar futuras propuestas en consecuencia.

Pero, pese a todos nuestros propósitos de actuar con la máxima racionalidad posible, este no será un proceso controlado. Y no lo será porque, precisamente, si algo valioso pueden conseguir las redes (y los individuos que las forman) es *alterar todo lo anterior*. En presencia de una forma colectiva de pensar y aun cuando la intención inicial sea de convergencia, ya sea en la fase de diseño de un proyecto económico o en la de ejecución, las redes constituyen una herramienta brillante para que dispongamos de la oportunidad, no ya de disenter, sino incluso de escindirnos y poner en marcha nuestra propia alternativa.

Tenemos que ser unos utópicos sin complejos. Los emprendedores más efectivos del capitalismo temprano fueron justamente eso, como también lo han sido todos los pioneros de la liberación humana.

¿Cuál es el estado final que buscamos? Esa no es la pregunta que deberíamos formularnos. Si estudiamos la línea de la evolución del PIB per cápita que se reproducía en la gráfica del capítulo 8, veremos que la curva se mantuvo plana desde

el principio de la historia humana hasta la llegada de la Revolución Industrial y que, a partir de ahí, despegó velozmente, y que, tras 1945, su crecimiento se volvió exponencial en algunos países. El postcapitalismo no es más que un efecto de lo que sucede cuando esa curva pasa a ser completamente vertical en todo el planeta. Es un estado inicial.

En cuanto el cambio tecnológico de progresión exponencial se extienda (por efecto cascada) de los chips de silicio a los alimentos, la ropa, los sistemas de transporte y la sanidad, el coste de reproducción de la potencia de trabajo va a disminuir espectacularmente. Llegado ese momento, el problema económico que ha definido la historia humana hasta nuestros días se volverá minúsculo o, simplemente, desaparecerá. Los que probablemente captarán nuestra atención para entonces serán problemas relacionados con la sostenibilidad en la economía y, más allá de esta, con la competencia entre diversos patrones de la vida humana.

Así que, en lugar de apuntar a un estado final determinado, es más importante que nos preguntemos cómo podríamos afrontar los reveses y los pasos atrás que vayamos dando por el camino, o cómo podríamos evitar meternos en callejones sin salida.

Un problema concreto en ese sentido es el de cómo registrar las experiencias fallidas en forma de datos persistentes que nos permitan volver sobre nuestros pasos, enmendarlos y desplegar las lecciones así aprendidas por el conjunto de la economía. Las redes tienen mala memoria; de hecho, están configuradas para que la memoria y la actividad residan en dos partes distintas de la maquinaria general. Las jerarquías sí eran buenas recordando; por eso, averiguar cómo retener y procesar lecciones aprendidas será un aspecto crítico para el progreso de la transición. La solución podría radicar en algo tan simple como añadir una función de registro y almacenamiento a todas las actividades, desde las que se realizan en una cafetería hasta las desempeñadas por el Estado. El neoliberalismo, con su reconocida afición a la destrucción creativa, no tuvo inconveniente alguno en deshacerse de la función de memoria. Son varias las muestras de lo poco que, en un sistema como ese, nadie ha querido dejar un rastro documental tras de sí: desde las «decisiones de sofá» a las que tan acostumbrado estuvo Tony Blair durante sus años de primer ministro hasta el derribo sistemático de las viejas estructuras corporativas durante todos estos años.

En última instancia, lo único que estamos intentando es desplazar la máxima actividad humana posible hacia una fase en la que descienda sensiblemente el tiempo de trabajo necesario para sostener una vida humana compleja y muy rica en nuestro planeta, y en la que, por el contrario, crezca el volumen de tiempo libre disponible. Una fase en la que, además, la distinción entre un tipo de tiempo y el otro se difumine más todavía.

**¿ESTO VA EN SERIO?**

Es fácil que la escala de todas estas propuestas nos amedrente un poco. O que haga que nos preguntemos: ¿es realmente posible que, además de una crisis como las que tocan cada cincuenta años aproximadamente, estemos viviendo ahora un cambio para los próximos quinientos años? ¿De verdad pueden evolucionar espectacularmente las leyes, los mercados y los modelos de negocio hasta ponerse a la altura del potencial de la infotecnología? ¿Y podría ser cierto también que nosotros, insignificantes individuos, seamos capaces de tener un impacto real en todo ello?

Lo cierto es que gran parte de la humanidad participa ya a diario de un cambio mucho mayor, propiciado por un tipo de tecnología diferente: la píldora anticonceptiva. Me refiero a la cancelación de una vez por todas del poder biológico masculino que ese método ha hecho posible. Está siendo muy traumática: basta con observar a los *troles* en Twitter y Facebook arremetiendo contra las mujeres que ocupan puestos de poder, o las campañas de acoso lanzadas por sectas como GamerGate con la intención de introducirse en el espacio mental de esas figuras del poder femenino y destruir incluso su salud mental. Pero no cabe duda de que el avance hacia la liberación está teniendo lugar.

Es absurdo que, siendo capaces (como somos actualmente) de ser testigos directos de los comienzos de la disolución de un sistema de opresión de género de 40 000 años de antigüedad, nos pueda parecer una utopía carente de realismo la abolición de un sistema económico de apenas doscientos años de historia.

Estamos a las puertas de convertir en realidad una magnífica posibilidad: la posibilidad de una transición controlada que nos lleve más allá del libre mercado, más allá de la dependencia del carbono, más allá del trabajo obligatorio.

¿Qué ocurrirá entonces con el Estado? Probablemente se irá haciendo menos poderoso con el paso del tiempo y, en último término, sus funciones pasarán a ser asumidas plenamente por la sociedad. He intentado proponer aquí un proyecto utilizable tanto por aquellas personas que consideran útiles los Estados como por aquellas que no; se podría elaborar una versión anarquista de este mismo modelo y otra estatista, y probarlas. Probablemente exista incluso una versión conservadora del postcapitalismo: ¡suerte para quienes la busquen!

## LIBERAR AL «1%»

¿Qué pasará entonces con quienes pertenecen al famoso «1%» más pudiente de los habitantes del planeta? Que se harán más pobres y, de paso, más felices. Porque ser rico es muy duro.

En Australia, puede verse a las mujeres del «1%» practicando *jogging* desde Bondi hasta la playa de Tamarama cada mañana, enfundadas en licra barata pero

encarecida por la adición de (¿qué si no?) unas letras que valen su peso en oro. Su ideología les dice que su éxito se debe a sus cualidades personales únicas, pero lo cierto es que todas ellas exhiben un aspecto y conducta idénticos.

Más al oeste, en gimnasios ubicados en plantas medias de rascacielos de Shanghái y Singapur en los que entra a esa hora la luz del amanecer, algunos hombres de negocios se machacan sobre las cintas de correr en previsión de una jornada que tendrán que pasar compitiendo con personas exactamente iguales que ellos. Los ricos de Asia central, protegidos por sus guardaespaldas, inician también un nuevo día dedicado a robar al resto del mundo.

Por encima de todas esas escenas cotidianas, sentados en los compartimentos de primera clase de los vuelos transcontinentales, transitan de un lado para otro del planeta los miembros de la élite global, con la mirada enterrada en sus portátiles y el gesto de sus rostros moldeado por el ceño rutinariamente fruncido ante lo que ven en sus pantallas. Son la viva imagen de cómo se supone que tiene que ser el mundo: educado, tolerante, próspero. Y, sin embargo, están quedándose excluidos de este otro gran experimento de comunicación social en el que buena parte de la humanidad está inmersa actualmente.

Solo un 8% de los directores generales de empresa estadounidenses tienen una cuenta en Twitter. Sí, siempre pueden tener subordinados que les gestionen una, pero, debido a las reglas sobre información financiera y sobre ciberseguridad por las que se rigen, es imposible que las cuentas que los poderosos tienen abiertas en los medios sociales sean reales como las de los demás usuarios. En lo que a las ideas respecta, pueden tener las que les plazca siempre y cuando se ajusten al catecismo de la doctrina neoliberal; es decir, que los mejores triunfan por su talento, que el mercado es la viva expresión de la racionalidad, que los trabajadores del mundo desarrollado son demasiado vagos, y que gravar a los ricos es inútil.

Convencidos de que solo los listos tienen éxito, envían a sus hijos a caras escuelas privadas para poner a punto su individualidad. Pero de allí salen todos iguales, convertidos en versiones en miniatura de un Milton Friedman y una Christine Lagarde. Van a las universidades de élite, pero los bonitos nombres que lucen en sus sudaderas —Harvard, Cambridge, MIT— no significan nada. Podría leerse en ellas «Universidad Neoliberal Estándar» y vendría a ser lo mismo. La sudadera de una universidad de la Ivy League no es más que una seña identificativa para entrar en ese mundillo de relumbrón.

Y es que, tras esas letras, en sus corazones, habita la duda permanente. Su confiada fe en sí mismos y en lo que están haciendo les dice que el capitalismo es bueno porque es dinámico, pero su dinamismo solo se deja sentir realmente cuando hay sobradas existencias de mano de obra barata, cuando se reprime la democracia y cuando aumenta la desigualdad. Para esas personas, vivir en un mundo tan separado —presidido por el mito de la unicidad de quienes lo habitan, pero, en el fondo, tan uniforme— y bajo la preocupación constante de que van a perderlo todo es muy duro

(y lo digo en serio).

Y para colmo, saben lo cerca que ese mundo ha estado ya de venirse abajo: cuántas de todas y cada una de las cosas que todavía son de su propiedad fueron pagadas en realidad por el Estado, que los rescató a ellos, a los propietarios.

Actualmente, la ideología del modo de ser burgués en el mundo occidental implica un cierto progresismo en el plano de lo social y lo cultural, que no en el económico, lo que se traduce en conductas como respaldar el arte, apoyar la democracia y el Estado de derecho, ser generosos con ciertas obras benéficas, pero también ocultar el poder que realmente se tiene bajo una actitud de estudiada moderación personal.

Existe el riesgo, sin embargo, de que, a medida que la crisis se perpetúe, la adhesión de la élite a ese progresismo liberal se disipe. Son ya varios los dictadores de economías emergentes y los sinvergüenzas que, tras hacerse con el mando en sus respectivos países, han conseguido comprar influencia y respetabilidad. Uno puede sentir su poder al entrar por la puerta de ciertos bufetes de abogados, consultoras de Relaciones Públicas e incluso grandes empresas.

¿Cuánto tardará la cultura de la élite occidental en virar hacia la emulación de dirigentes como Putin o Xi Jinping? En las aulas y despachos de algunos campus universitarios, hay quienes ya van diciendo cosas no muy alejadas de esa posibilidad. La afirmación de que «China es la prueba de que el capitalismo funciona mejor sin democracia» se ha convertido en tema de discusión de muchas de sus conversaciones. La fe en sí mismos de los miembros del «1%» corre el peligro de consumirse y de ser reemplazada por una burda e indisimulada oligarquía.

Pero tengo buenas noticias para ellos.

El 99% va a rescatarlos.

El postcapitalismo los hará libres.



# LISTA DE SIGLAS

**CNA:** Congreso Nacional Africano.

**Corporación RAND** (Research ANd Development, «investigación y desarrollo»): Es un laboratorio de ideas estadounidense que forma a las Fuerzas Armadas de Estados Unidos.

**DAX:** Deutscher Aktienindex, índice bursátil de referencia de la Bolsa de Frankfurt.

**Etiquetas RFID:** Las etiquetas RFID son la forma de empaquetado más común de los dispositivos RFID (Radio Frequency IDentification)

**Fed:** Reserva Federal.

**FMI:** Fondo Monetario Internacional.

**FTSE:** Financial Times Stock Exchange. El FTSE 100 es el índice principal de la Bolsa de Londres.

**IPCC:** Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (por sus siglas en inglés)

**LSE:** London School of Economics.

**NSA:** National Security Agency (Agencia de Seguridad Nacional)

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo.

**OIT:** Organización Internacional del Trabajo.

**ONG:** Organización No Gubernamental.

**ONU:** Organización de Naciones Unidas.

**OPEP:** Organización de Países Exportadores de Petróleo.

**OTAN:** Organización del Tratado del Atlántico Norte.

**PC:** Personal Computer (ordenador personal)

**PIB:** Producto Interior Bruto.

**QE:** Quantitative Easing (expansión cuantitativa)

**S&P 500:** Standard & Poor's 500 Index, uno de los índices bursátiles más importantes de Estados Unidos.

**SDP:** Sozialdemokratische Partei Deutschlands (Partido Socialdemócrata de Alemania)

**UE:** Unión Europea.

**VIH:** Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

## AGRADECIMIENTOS

Debo dar las gracias a mi editor en Penguin, Thomas Penn, así como a Shan Vahidy y a Bela Cunha, que se encargaron de corregir el estilo de mi manuscrito. Estoy también agradecido a mi agente, Matthew Hamilton, y a Andrew Kidd antes de él, y al equipo de profesionales de Aitken Alexander. Las siguientes personas y organizaciones me brindaron un escaparate en el que exponer versiones previas de esta obra y las sometieron a un concienzudo interrogatorio: Pat Kane, de NESTA FutureFest; Mike Haynes, de la Universidad de Wolverhampton; Robert Brenner, del Centro de Teoría Social e Historia Comparada de la UCLA; Marianne Maeckelbergh y Brandon Jourdan, del equipo organizador del congreso Global Uprisings! celebrado en Ámsterdam en 2013; y Opera North, en Leeds. Doy las gracias en concreto a Aaron Bastani, Eleanor Saitta, Quinn Norton, Molly Crabapple, Laurie Penny, Antonis Vradis y Dimitris Dalakoglou, Ewa Jasciewicz, Emma Dowling, Steve Keen, Arthur Bough y Syd Carson, del Morson Group, pues de sus aportaciones se han nutrido en buena medida mis ideas y mi reflexión sobre los temas abordados en este libro. Gracias también a mi director en el programa «Channel 4 News», Ben De Pear, quien me concedió un mes de permiso no retribuido para que finalizara el primer borrador; a la cadena Channel 4 por darme suficiente margen de maniobra para escribirlo, y a Malik Meer, director del suplemento «G2» de *The Guardian*, quien me cedió unas cuantas columnas de periódico para que plasmase mis ideas en papel impreso. Y, por último, gracias a mi esposa, Jane Bruton, sin cuyo apoyo, amor y brillantez, este libro no habría sido posible.



PAUL MASON (Leigh, Lancashire, Reino Unido, 1960). Es periodista y locutor inglés especializado en economía. Corresponsal de prensa en zonas de fuerte agitación social, anterior editor de la sección de Economía de BBC 2'S Newsnight y actual responsable de Economía del Channel 4 News. Mason es muy conocido en el Reino Unido y colabora habitualmente con The Guardian y The New Statesman. Es autor de varios libros y profesor visitante en la Universidad de Wolverhampton.

Ha sido seleccionado dos veces para el Premio Orwell, ganó el Premio Wincott para Negocios Periodismo en 2003, el Premio Diageo African Business Reporting en 2007, y fue nombrado reportero especialista por la Royal Television Society en el año en 2012 por su cobertura de la crisis económica y el malestar social en el sur de Europa.

# Notas

[1] «[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)». <<

[2] «Policy challenges for the next 50 years», OCDE, 2014. <<

[3] En referencia al 1% de habitantes del planeta más privilegiados desde el punto de vista económico. (N. del T.). <<



[4] «openeurope.org.uk/blog». <<

[5] L. Cox y A. G. Nilsen, We Make Our Own History, Londres, 2014. <<

[6] «oll.libertyfund.org». <<

[7] M. Castells, «Alternative Economic Cultures» (entrevista), BBC Radio 4, 21 de octubre de 2012. <<

[8] D. Mackie y otros, «The Euro-area Adjustment: About Halfway There», JP Morgan, 28 de mayo de 2013. <<

[9] C. Kindleberger, Comparative Political Economy: A Retrospective, Cambridge (Massachusetts), 2000, pág. 319. <<

[10] P. Mason, «Bank Balance Sheets Become Focus of Scrutiny», 28 de julio de 2008, «[www.bbc.co.uk/blogs](http://www.bbc.co.uk/blogs)». <<

[11] «<http://money.cnn.com>». <<



[12] P. Mason, Meltdown: The End of the Age of Greed, Londres, 2009. <<

[13] «[www.telegraph.co.uk/finance/financetopics](http://www.telegraph.co.uk/finance/financetopics)». <<

[14] «ftalphaville.ft.com»; «www.social-europe.eu»; «cep.lse.ac.uk/pubs». <<

[15] D. Fiaschi y otros, «The Interrupted Power Law and the Size of Shadow Banking», 4 de abril de 2014, «[arxiv.org/pdf/1309.2130v4.pdf](https://arxiv.org/pdf/1309.2130v4.pdf)». <<

[16] «[www.theguardian.com/news/datablog](http://www.theguardian.com/news/datablog)». <<

[17] «jenner.com/lehman/VOLUME%203.pdf», pág. 742. <<

[18] «[www.sec.gov/news/studies/2008/craexamination070808.pdf](http://www.sec.gov/news/studies/2008/craexamination070808.pdf)», pág. 12. <<

[19] «<http://www.investmentweek.co.uk>». <<



[20] J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Cambridge, 1936, pág. 293 (trad. cast.: *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, México, Fondo de Cultura Económica, 1945); «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)». <<

[21] «www.ftense.com». <<

[22] «[www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com)». <<

[23] «cleantechnica.com». <<

[24] L. Summers, «Reflections on the New Secular Stagnation Hypothesis», en C. Teulings y R. Baldwin (comps.), *Secular Stagnation: Facts, Causes, and Cures*, VoxEU.org, agosto de 2014. <<

[25] R. Gordon, «The Turtle's Progress: Secular Stagnation Meets the Headwinds», en Teulings y Baldwin (comps.), *Secular Stagnation*. <<

[26] «[www.constitution.org](http://www.constitution.org)». <<

[27] «[www.treasury.gov](http://www.treasury.gov)». <<



[28] R. Duncan, *The New Depression: The Breakdown of the Paper Money Economy*, Singapur, 2012 (trad. cast.: *La nueva depresión: La desintegración de la economía basada en el papel moneda*, Madrid, Pearson, 2013). <<

[29] «[www.washingtonpost.com/blogs](http://www.washingtonpost.com/blogs)». <<

[30] «[www.economist.com/blogs](http://www.economist.com/blogs)». <<

[31] «www.mutpl.com». <<

[32] «[www.federalreserve.gov](http://www.federalreserve.gov)». <<

[33] «[www.economist.com/blogs](http://www.economist.com/blogs)». <<

[<sup>34</sup>] D. Schlichter, *Paper Money Collapse: The Folly of Elastic Money*, Londres, 2012, posición 836. <<

[35] D. Graeber, *Debt: The First 5000 Years*, Londres, 2011 (trad. cast.: *En deuda: Una historia alternativa de la economía*, Barcelona, Ariel, 2012). <<



[36] G. R. Krippner, «The Financialization of the American Economy», *Socio-Economic Review*, 3, 2, mayo de 2005, pág. 173. <<

[37] C. Lapavitsas, «Financialised Capitalism: Crisis and Financial Expropriation», RMF Paper 1, 15 de febrero de 2009. <<

[38] A. Brender y F. Pisani, *Global Imbalances and the Collapse of Globalised Finance*, Bruselas, 2010. <<

[39] F. Braudel, *Civilization and Capitalism, 15th-18th Century: The Perspective of the World*, Berkeley y Los Ángeles, 1992, pág. 246 (trad. cast.: *Civilización material, economía y capitalismo: Siglos xv-xviii. Tomo 3: El tiempo del mundo*, Madrid, Alianza, 1984). <<

[40] IMF, «World Economic Outlook», octubre de 2013. <<

[41] Brender y Pisani, *Global Imbalances*, pág. 2. <<

[42] B. Eichengreen, «A Requiem for Global Imbalances», *Project Syndicate*, 13 de enero de 2014. <<

[43] «[www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com)». <<



[44] «www.imf.org». <<

[45] L. Floridi, *The Philosophy of Information*, Oxford, 2011, pág. 4. <<

[46] M. Foucault, *The Birth of Biopolitics: Lectures at the Collège de France, 1978-79*, trad. inglesa de G. Burchell, Nueva York, 2008 (trad. cast.: *Nacimiento de la biopolítica: Curso del Collège de France (1978-1979)*, Madrid, Akal, 2009). <<

[47] «[www.techopedia.com](http://www.techopedia.com)». <<

[48] «Measuring the Internet Economy: A Contribution to the Research Agenda», OCDE, 2013. <<

[49] H. Braconier, G. Nicoletti y B. Westmore, «Policy Challenges for the Next 50 Years», OCDE, 2014. <<

[50] N. Kondratieff, carta, 17 de noviembre de 1937, en N. Makasheva, W. Samuels y v. Barnett (comps.), *The Works of Nikolai D. Kondratiev*, Londres, 1998, vol. IV, pág. 313. <<

[51] Makasheva, Samuels y Barnett (comps.), *Nikolai D. Kondratiev*, vol. I, pág. 108.

<<



[52] E. Mansfield, «Long Waves and Technological Innovation», *The American Economic Review*, 73, 2, 1983, pág. 141, «<http://www.jstor.org/stable/1816829?seq=2>». <<

[53] G. Lyons, *The Supercycle Report*, Londres, 2010. <<

[54] C. Pérez, «Financial Bubbles, Crises and the Role of Government in Unleashing Golden Ages», FINNOV, Londres, enero de 2012. <<

[55] N. Kondratieff, «The Long Wave Cycle», trad. inglesa de G. Daniels, Nueva York, 1984, págs. 104-105. (He optado por utilizar la traducción que hizo Daniels del artículo de 1926, porque, en diversas cuestiones de metodología, su inglés es mejor que el de la versión recogida en Makasheva y otros.) <<

[56] Ibídem, pág. 99. <<

[57] Ibídem, pág. 68. <<

[58] *Ibíd.* <<

[59] Ibídem, pág. 93. <<



[60] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)» (trad. cast.: «[www.marxists.org/espanol](http://www.marxists.org/espanol)»). <<

[61] Kondratieff, *The Long Wave Cycle*, pág. xx. <<

[62] Makasheva, Samuels y Barnett (comps.), *Nikolai D. Kondratiev*, vol. I, pág. 116.

<<

[63] Ibídem, pág. 113. <<

[64] J. L. Klein, «The Rise of “Non-October” Econometrics: Kondratiev and Slutsky at the Moscow Conjecture Institute», *History of Political Economy*, 31, 1, 1999, págs. 137-168. <<

[65] Slutski, citado en ibídem, pág. 156. <<

[66] Klein, «Rise of “Non-October” Econometrics», pág. 157. <<

[67] Slutski, citado en ibídem, pág. 156. <<



[68] Véase un resumen de las críticas estadísticas de las tesis de Kondratiev en R. Metz, «Do Kondratieff Waves Exist? How Time Series Techniques Can Help to Solve the Problem», *Cliometrica*, 5, 2011, págs. 205-238. <<

[69] A. V. Korotayev y S. V. Tsirel, «A Spectral Analysis of World GDP Dynamics: Kondratieff Waves, Kuznets Swings; Juglar and Kitchin Cycles in Global Economic Development and the 2008-09 Economic Crisis», *Structure and Dynamics*, 4, 1, 2010. <<

[70] C. Marchetti, «Fifty Year Pulsation in Human Affairs: An Analysis of Some Physical Indicators», *Futures*, 17, 3, 1987, pág. 376. <<

[71] J. Schumpeter, *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, Nueva York, 1939, pág. 82 (trad. cast.: *Ciclos económicos: Análisis teórico, histórico y estadístico del proceso capitalista*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 2002, pág. 65). <<

[72] Ibídem, pág. 213. <<

[73] C. Pérez, *Technological Revolutions and Finance Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*, Cheltenham, 2002, pág. 5 (trad. cast.: *Revoluciones tecnológicas y capital financiero: La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*, México, Siglo XXI, 2004). <<

[74] K. Marx, *Capital*, vol. 3, Chicago, 1990 (trad. cast.: *El capital: Crítica de la economía política*, México, Fondo de Cultura Económica, 1946, tomo III), «<https://www.marxists.org>». <<

[75] «[www.marxists.org/archive/marx/works/1894-c3/ch27.htm](http://www.marxists.org/archive/marx/works/1894-c3/ch27.htm)» (trad. cast. de la cita en Karl Marx, op. cit., pág. 419). <<



[76] K. Marx, *Preface to A Contribution to the Critique of Political Economy*, Moscú, 1977, «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)» (trad. cast.: *Prólogo a la Contribución a la crítica de la economía política*, «[www.marxists.org/espanol](http://www.marxists.org/espanol)»). <<

[77] K. Kautsky, *The Class Struggle*, trad. inglesa de William E. Bohn y Charles H. Kerr, Chicago, 1910 [1892], pág. 83 (trad. cast.: *El programa de Erfurt explicado en su parte fundamental*, Madrid, Gráfica Socialista, 1933). <<

[78] H. y J. M. Tudor, *Marxism and Social Democracy: The Revisionist Debate*, 1896-8, Cambridge, 1988. <<

[79] G. Kolko, *The Triumph of Conservatism: A Reinterpretation of American History 1900-1916*, Nueva York, 1963. <<

[80] «www.slate.com». <<

[81] «www.hbs.edu». <<

[82] L. Peters, «Managing Competition in German Coal, 1893-1913», *The Journal of Economic History*, 49, 2, 1989, págs. 419-433. <<

[83] H. Morikawa, *Zaibatsu: Rise and Fall of Family Enterprise Groups in Japan*, Tokyo, 1992. <<



[84] Kolko, *The Triumph of Conservatism*. <<

[85] El debate se fue haciendo más complejo cuando el modelo estadounidense evolucionó a partir de 1911 y abandonó los monopolios directos a cambio de un sistema de competencia regulada entre grandes compañías industriales: un sistema en el que el poder monopolístico real quedó concentrado en Wall Street y en la recién creada Fed. De ahí nace la tendencia de la derecha estadounidense a declararse abiertamente contraria a las prácticas monopolísticas, pasando por alto, en realidad, el hecho de que, a lo largo de todo el periodo considerado, los monopolios han sido la norma (antes que la excepción) en Estados Unidos. <<

[86] K. O'Rourke, «Tariffs and Growth in the Late 19th Century», *The Economic Journal*, 110, 2000, págs. 456-483. <<

[87] «[www.worldeconomics.com](http://www.worldeconomics.com)». <<

[88] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)» (trad. cast. del libro de Hilferding: *El capital financiero*, Madrid, Tecnos, 1963). <<

[89] P. Michaelides y J. Milios, «Did Hilferding Influence Schumpeter?», *History of Economics Review*, 41, invierno de 2005, págs. 98-125. <<

[90] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)» (trad. cast.: «[www.marxists.org/espanol](http://www.marxists.org/espanol)»). <<

[91] R. Luxemburgo, *The Accumulation of Capital*, New Haven, 1951, pág. 468 (trad. cast.: *La acumulación de capital: Estudios sobre la interpretación económica del imperialismo*, Madrid, Cénit, 1933). <<



[92] bentinck.net, Berlin Cinemas («[www.bentinck.net](http://www.bentinck.net)»), 1975. <<

[93] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)» (trad. cast.: «[www.marxists.org/espanol/lenin/obras/oe12/lenin-obrasescogidas05-12.pdf](http://www.marxists.org/espanol/lenin/obras/oe12/lenin-obrasescogidas05-12.pdf)», pág. 218). <<

[94] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)». <<

[95] K. Kautsky, «Ultra-imperialism», *Die Neue Zeit*, septiembre de 1914, «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)». <<

[96] M. Ried, «A Decade of Collective Economy in Austria», *Annals of Public and Cooperative Economics*, 5, 1929, pág. 70. <<

[97] E. Varga, «Die Wirtschaftlichen Problem der proletarischen Diktats», citado en H. Strobel, *Socialisation in Theory and Practice*, Londres, 1922, pág. 150. <<

[98] J. M. Keynes, *The Economic Consequences of the Peace*, Nueva York, 1920, pág. 1, «[www.econlib.org/library/YPDBooks/Keynes/kynsCP1.html](http://www.econlib.org/library/YPDBooks/Keynes/kynsCP1.html)» (trad. cast.: *Las consecuencias económicas de la paz*, Barcelona, Crítica, 2009, pág. 10). <<

[99] E. Varga, *The Great Crisis and Its Political Consequences; Economics and Politics*, 1928-1934, Londres, 1935, pág. 20 (trad. cast.: *La crisis y sus consecuencias políticas*, Barcelona, Ediciones Europa-América, 1935). <<



[100] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)» (trad. cast.: [www.marxists.org/espanol](http://www.marxists.org/espanol)). <<

[101] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)». <<

[102] «[www.internationalviewpoint.org](http://www.internationalviewpoint.org)». <<

[103] «larrysummers.com». <<

[104] C. Pérez, *Technological Revolutions and Finance Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*, Cheltenham, 2002 (trad. cast.: *Revoluciones tecnológicas y capital financiero: La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*, México, Siglo XXI, 2004, pág. 219). <<

[105] Cifra calculada a partir de los datos de Maddison para el año 1950, «[www.ggdcc.net/maddison/origindex.htm](http://www.ggdcc.net/maddison/origindex.htm)». <<

[106] A. Horne, Macmillan: *The Official Biography*, vol. II, Londres, 1989. <<

[107] N. Crafts y G. Toniolo, «Postwar Growth: An Overview», en N. Crafts y G. Toniolo, *Economic Growth in Europe since 1945*, Cambridge, 1996, pág. 4. <<



[108] Datos de Maddison. <<

[109] Crafts y Toniolo, *Economic Growth in Europe*, pág. 2. <<

[110] S. Pollard, *The International Economy since 1945*, Londres, 1997, posición 232.

<<

[111] «[www.russellsage.org](http://www.russellsage.org)». <<

[112] «www.esri.go». <<

[113] G. Federico, *Feeding the World: An Economic History of Agriculture 1800-2000*, Princeton, 2005, pág. 59; C. Dmitri, A. Effland y N. Conklin, «The 20th Century Transformation of US Agriculture and Farm Policy», *USDA Economic Information Bulletin*, 3, 2005. <<

[114] C. T. Evans, «Debate in the Soviet Union? Evgenii Varga and His Analysis of Postwar Capitalism, 1946-1950», *Essays in History*, 32, 1989, págs. 1-17. <<

[115] E. Varga, *Izmeneniia v ekonomike kapitalizm v itoge vtoroi mirovoi voiny*, Moscú, 1946. <<



[116] «[www.marxist.com](http://www.marxist.com)». <<

[117] A. Crosland, *The Future of Socialism*, Londres, 1956. <<

[118] P. Baran y P. Sweezy, *Monopoly Capital: An Essay on the American Social Order*, Nueva York, 1966 (trad. cast.: *El capital monopolista: Ensayo sobre el orden económico y social de Estados Unidos*, México, Siglo XXI, 1969). <<

[119] «external.worldbankimflib.org». <<

[120] H. Hazlitt, «For World Inflation?», 24 de junio de 1944, en H. Hazlitt, *From Bretton Woods to Inflation: A Study of Causes and Consequences*, Chicago, 1984, pág. 39. <<

[121] J. A. Feinman, «Reserve Requirements: History, Current Practice, and Potential Reform», *Federal Reserve Bulletin*, junio de 1993, pág. 587. <<

[122] C. Reinhart y B. M. Sbrancia, «The Liquidation of Government Debt», NBER Working Paper 16 893, marzo de 2011, pág. 21, «[www.nber.org/papers/w16 893](http://www.nber.org/papers/w16893)». <<

[123] Ibídem, pág. 38. <<



[124] I. Stewart, *Organizing Scientific Research for War: An Administrative History of the Office of Scientific Research and Development*, Boston, 1948, pág. 19. <<

[125] Ibídem, pág. 59. <<

[126] J. Gleick, *The Information: A History, a Theory, a Flood*, Nueva York, 2011, posición 2998 (trad. cast.: *La información: Historia y realidad*, Barcelona, Crítica, 2011). <<

[127] A. Glyn y otros, «The Rise and Fall of the Golden Age», WIDER Working Paper 43, abril de 1988, pág. 2. <<

[128] «[www.nber.org/chapters/c9101.pdf](http://www.nber.org/chapters/c9101.pdf)», pág. 485. <<

[129] «irps.ucsd.edu». <<

[130] Glyn y otros, «The Rise and Fall of the Golden Age», pág. 112. <<

[131] Ibídem, pág. 23. <<



[132] Véase, por ejemplo, P. M. Garber, «The Collapse of the Bretton Woods Fixed Exchange Rate System», en M. Bordo y B. Eichengreen, *A Retrospective on the Bretton Woods System: Lessons for International Monetary Reform*, Chicago, 1993, págs. 461-494. <<

[133] M. Ichiyo, «Class Struggle and Technological Innovation in Japan since 1945», *Notebooks for Study and Research*, 5, 1987, pág. 10. <<

[134] «The Sick Man of the Euro», *The Economist*, 3 de junio de 1999, «[www.economist.com/node/209 559](http://www.economist.com/node/209559)». <<

[135] «[www.washingtonpost.com/blogs](http://www.washingtonpost.com/blogs)». <<

[136] G. Mayer, «Union Membership Trends in the United States», Congressional Research Service (Servicio de Estudios del Congreso de Estados Unidos), 2004. <<

[137] J. Vissier, «Union Membership Statistics in 24 Countries», *Monthly Labor Review*, enero de 2006, pág. 38, «[www.bls.gov/opub/mlr/2006/01/art3full.pdf](http://www.bls.gov/opub/mlr/2006/01/art3full.pdf)». <<

[138] E. Stockhammer, «Why Have Wage Shares Fallen? A Panel Analysis of the Determinants of Functional Income Distribution», ILO Research Paper, 2013. <<

[139] A. V. Korotaev y S. V. Tsirel, «A Spectral Analysis of World GDP Dynamics: Kondratieff Waves, Kuznets Swings; Juglar and Kitchin Cycles in Global Economic Development and the 2008-09 Economic Crisis», *Structure and Dynamics*, 4, 1, 2010. <<



[140] «[www.tradingeconomics.com/united-states](http://www.tradingeconomics.com/united-states)». <<

[141] John F. Papp y otros, «Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, and Steel Commodity Price Influences, Version 1.1», US Geological Survey Open-File Report 2007-1257, pág. 112. <<

[142] Es normal que los economistas comparen los precios teniendo en cuenta la inflación; cuando se comparan de ese modo, se observa que el precio de este y de otros muchos metales se ha mantenido bastante constante desde 1989 e incluso ha descendido. Sin embargo, en un análisis de ciclos largos, no nos interesa invisibilizar la inflación ni la deflación, sino hacerlas bien visibles. <<

[143] «[www.imf.org/external](http://www.imf.org/external)». <<

[144] «dollardaze.org». <<

[145] «www.the-crises.com». <<

[146] S. Khatiwada, «Did the Financial Sector Profit at the Expense of the Rest of the Economy? Evidence from the United States», ILO Research Paper, 2010. <<

[147] «unctadstat.unctad.org». <<



[148] «unctadstat.unctad.org». <<

[149] D. McWilliams, «The Greatest Ever Economic Change», Gresham Lecture, 13 de septiembre de 2012, «[www.gresham.ac.uk/lectures-and-events/the-greatest-ever-economic-change](http://www.gresham.ac.uk/lectures-and-events/the-greatest-ever-economic-change)». <<

[150] Véase, por ejemplo, S. Amin, *Unequal Development: An Essay on the Social Formations of Peripheral Capitalism*, Nueva York, 1976 (trad. cast.: *El capitalismo desigual: Ensayo sobre las formaciones sociales del capitalismo periférico*, Barcelona, Fontanella, 1974). <<

[151] D. Milanovic, «Global Income Inequality by the Numbers: In History and Now», Policy Research Working Paper 6259, Banco Mundial, noviembre de 2012, pág. 13.

<<

[152] R. Freeman, «The New Global Labor Market», Focus, 26, 1, 2008, Instituto de Estudios sobre la Pobreza de la Universidad de Wisconsin en Madison, «[www.irp.wisc.edu/publications/focus/pdfs/foc261a.pdf](http://www.irp.wisc.edu/publications/focus/pdfs/foc261a.pdf)». <<

[153] S. Kapsos y E. Bourmpoula, «Employment and Economic Class in the Developing World», ILO Research Paper 6, junio de 2013. <<

[154] K. Kelly, «New Rules for the New Economy», Wired, 5 de septiembre de 1977, «[www.archive.wired.com/wired/archive/5.09/newrules.html](http://www.archive.wired.com/wired/archive/5.09/newrules.html)». <<

[155] R. Singh, «Civil Aero Gas Turbines: Technology and Strategy», discurso en la Universidad de Cranfield (Inglaterra), 24 de abril de 2001, pág. 5. <<



[156] J. Leahy, «Navigating the Future», Global Market Forecast 2012-2031, Airbus, 2011. <<

[157] D. Lee y otros, «Aviation and Global Climate Change in the 21st Century», *Atmospheric Aviation*, 43, 2009, págs. 3520-3537. <<

[158] M. Gell y otros, «The Development of Single Crystal Superalloy Turbine Blades», *Superalloys*, 1980, pág. 205. <<

[159] «[www.mtu.de](http://www.mtu.de)». <<

[160] Data on the Balance Sheet, SAS Institute/CEBR, junio de 2013. <<

[161] P. Drucker, *Post-capitalist Society*, Oxford, 1993, pág. 40 (trad. cast.: *La sociedad poscapitalista*, Barcelona, Apóstrofe, 1993). <<

[162] Ibídem, pág. 175. <<

[163] Ibídem, pág. 193. <<



[164] Y. Peng, «Internet Use of Migrant Workers in the Pearl River Delta», en P.-L. Law (comp.), *New Connectivities in China: Virtual, Actual and Local Interactions*, Dordrecht, 2012, pág. 94. <<

[165] P. Romer, «Endogenous Technological Change», *Journal of Political Economy*, 98, 5, 2.<sup>a</sup> parte, 1990, págs. S71-S102. <<

[166] Ibídem, pág. S72. <<

[167] Ibídem, págs. S71-S102. <<

[168] «www.billboard.com». <<

[169] D. Warsh, *Knowledge and the Wealth of Nations: A Story of Economic Discovery*, Nueva York, 2007 (trad. cast.: *El conocimiento y la riqueza de las naciones: El enigma del crecimiento económico, su historia y su explicación moderna*, Barcelona, Antoni Bosch, 2009). <<

[170] «en.wikipedia.org/wiki/Apple\_A7#cite\_note-AnandTech-iPhone5s-A7-2». <<

[171] «[commons.wikimedia.org/wiki/File:Bill\\_Gates\\_Letter\\_to\\_Hobbyists.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bill_Gates_Letter_to_Hobbyists.jpg)». <<



[172] R. Stallman, *The GNU Manifesto*, marzo de 1985, «[www.gnu.org/gnu/manifesto.html](http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html)» (trad. cast.: *Manifiesto de GNU*, «[www.gnu.org/gnu/manifesto.es.html](http://www.gnu.org/gnu/manifesto.es.html)»). <<

[173] [gs.statcounter.com](https://gs.statcounter.com). <<

[174] «[www.businessinsider.com/android-market-share-2012-11](http://www.businessinsider.com/android-market-share-2012-11)». <<

[175] K. Kelly, «New Rules for the New Economy», *Wired*, 5 de septiembre de 1997, «[www.wired.com/wired/archive/5.09/newrules.html](http://www.wired.com/wired/archive/5.09/newrules.html)». <<

[176] Ibídem. <<

[177] Ibídem. <<

[178] «www.digitaltrends.com». <<

[179] «[www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-the-digital-universe-in-2020.pdf](http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-the-digital-universe-in-2020.pdf)».

<<



[180] «www.itu.int». <<

[181] «Kelly, [www.wired.com/wired/archive/5009/newrules.html](http://www.wired.com/wired/archive/5009/newrules.html)». <<

[182] Ibídem. <<

[183] R. Konrad, «Trouble Ahead, Trouble Behind», cnet, 22 de febrero de 2002, «news.cnet.com/2008-1082-843 349.html». <<

[184] Y. Benkler, *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, New Haven, 2006 (trad. cast.: *La riqueza de las redes: Cómo la producción social transforma los mercados y la libertad*, Barcelona, Icaria, 2015). <<

[185] Ibídem. <<

[186] «en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Wikipedians». <<

[187] «wikimediafoundation.org/wiki/Staff\_and\_contractors». <<



[188] «en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia», consultado el 28 de diciembre de 2013. <<

[189] «www.alexacom». <<

[190] «[www.monetizepros.com/blog](http://www.monetizepros.com/blog)». <<

[191] K. Arrow, «Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention», en *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, NBER, 1962, págs. 609-626. <<

[192] *MEW* (MarxEngelsWerke), vol. 29, Londres, 1987, pág. 225. <<

[193] M. Nikolaus, en K. Marx, *Grundrisse*, Harmondsworth, 1973, pág. 9. <<

[194] K. Marx, *Grundrisse* (trad. cast.: *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*, tomo II, México, Siglo XXI, 2007, pág. 228). <<

[195] Ibídem (trad. cast.: ibídem). <<



[196] «<http://distantwriting.co.uk/TelegraphStations1862.html>». <<

[197] S. Tillotson, «We May All Soon Be “First-class Men”: Gender and Skill in Canada’s Early Twentieth Century Urban Telegraph Industry», *Labor/Le Travail*, 27, primavera de 1991, págs. 97-123. <<

[198] Marx, *Grundrisse* (trad. cast.: Op. cit., págs. 229-230). <<

[199] P. Virno, «General Intellect», en A. Zanini y U. Fadini (comps.), *Lessico Postfordista*, Milán, 2001, trad. inglesa de A. Bove. <<

[200] Marx, *Grundrisse* (trad. cast.: Op. cit., pág. 236). <<

[201] N. Dyer-Witheford, *Cyber-Marx: Cycles and Circuits of Struggle in High-technology Capitalism*, Illinois, 1999. <<

[202] Y. Moulier-Boutang, *Cognitive Capitalism*, Cambridge, 2011, pág. 53. <<

[203] «ycharts.com». <<



[204] «management.fortune.cnn.com». <<

[205] C. Vercellone, «From Formal Subsumption to General Intellect: Elements for a Marxist Reading of the Thesis of Cognitive Capitalism», *Historical Materialism*, 15, 2007, págs. 13-36. <<

[206] Dyer-Witheford, *Cyber-Marx*. <<

[207] J. Rifkin, *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*, Nueva York, 2014 (trad. cast.: *La sociedad de coste marginal cero: El Internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo*, Barcelona, Paidós, 2014). <<

[208] Véase P. Mason, «WTF Is Eleni Haifa?», 20 de diciembre de 2014, «[www.versobooks.com/blogs/1801-wtf-is-eleni-haifa-a-new-essay-by-paul-mason](http://www.versobooks.com/blogs/1801-wtf-is-eleni-haifa-a-new-essay-by-paul-mason)».

<<

[209] «[www.sns.gov.uk](http://www.sns.gov.uk)». <<

[210] «[www.econlib.org](http://www.econlib.org)» (trad. cast.: Adam Smith, *La riqueza de las naciones*, Madrid, Alianza, 2001, pág. 65). <<

[211] A. Smith, *Lectures on Jurisprudence*, Oxford, 1978, pág. 351 (trad. cast.: *Lecciones sobre jurisprudencia (curso 1762-1763)*, Granada, Comares, 1995). <<



[212] Véase una demostración de que lo es en John F. Henry, «Adam Smith and the Theory of Value: Chapter Six Considered», *History of Economics Review*, 31, invierno de 2000. <<

[213] «[www.econlib.org](http://www.econlib.org)». <<

[214] «Towards the Free Machine», «[www.econlib.org/library/Ricardo/ricP1.html](http://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP1.html)». <<

[215] D. Ricardo, *On the Principles of Political Economy and Taxation*, Londres, 1821, cap. 30, (trad. cast.: *Principios de economía política y tributación*, México, Fondo de Cultura Económica, 1959). <<

[216] «avalon.law.yale.edu». <<

[217] Para un análisis completo de los debates en torno a la cuestión del valor, véase I. I. Rubin, *A History of Economic Thought*, Londres, 1989. <<

[218] «[www.cleanclothes.org](http://www.cleanclothes.org)». <<

[219] Esa «quinta parte» es el resultado de comparar el precio de venta al público del arroz en Bangladés (34 takas por kilogramo) con el salario mínimo interprofesional allí vigente en 2014 (5300 takas al mes). <<



[220] En esta sección, sigo las líneas generales de la teoría según se presentan en A. Kliman, *Reclaiming Marx's «Capital»: A Refutation of the Myth of Inconsistency*, Plymouth, 2007. <<

[221] «[www.Icddrb.or](http://www.Icddrb.or)». <<

[222] K. Allen, «The Butterfly Effect: Chinese Dorms and Bangladeshi Factory Fires», *Financial Times*, 25 de abril de 2013, «[blogs.ft.com/ftdata/2013/04/25/the-butterfly-effect-chinese-dorms-and-bangladeshi-factory-fires/?](http://blogs.ft.com/ftdata/2013/04/25/the-butterfly-effect-chinese-dorms-and-bangladeshi-factory-fires/?)». <<

[223] J. Robinson, *Economic Philosophy*, Cambridge, 1962 (trad. cast.: *Filosofía económica*, Madrid, Gredos, 1966). <<

[224] Lo que los estudiosos de esa escuela han mostrado es que las presuntas incongruencias lógicas de los cálculos de Marx desaparecen desde el momento en que entendemos que ese proceso tiene lugar a lo largo del tiempo y no en un momento único (como si todos sus elementos tuvieran que estar recogidos en una única columna de una hoja de cálculo). <<

[225] A. Einstein, «Physics and Reality», *Journal of The Franklin Institute*, 221, 1936, págs. 349-382 (trad. cast.: «Física y realidad», en Albert Einstein, *Mis ideas y opiniones*, Barcelona, Bon Ton, 2000). <<

[226] OCDE, «Education at a Glance 2014: OECD Indicators», OCDE, 2014, pág. 14 (trad. cast.: «Panorama de la educación 2014: Indicadores de la OCDE», OCDE, 2015). <<

[227] Hay un aspecto contraintuitivo en la teoría de Marx. ¿Acaso la productividad no debería incrementar también la «calidad» del trabajo? Casi todas las máquinas nuevas y las reorganizaciones del lugar de trabajo aportan nuevas cualidades a nuestra labor. Pero cuando se insiste en que el valor del trabajo permanece inalterado por los avances en productividad, se está diciendo también que son las máquinas, las técnicas de gestión y los conocimientos (y no un cambio en la calidad misma del trabajo) los que provocan esa mejora de productividad. En cualquier caso, puede entenderse que se convierten en un factor «multiplicador de la fuerza» del trabajo humano (lo que, a efectos conceptuales, viene a significar más o menos lo mismo). <<



[228] L. Walras, *Elements of Pure Economics: Or the Theory of Social Wealth*, Londres, 1900, pág. 399 [trad. cast.: *Elementos de economía política pura (o la teoría de la riqueza social)*, Madrid, Alianza, 1987]. <<

[229] «library.mises.org/books». <<

[230] Walras, *Elements of Pure Economics*, pág. 6. <<

[231] W. S. Jevons, «The Periodicity of Commercial Crises, and Its Physical Explanation», en R. L. Smyth (comp.), *Essays in the Economics of Socialism and Capitalism: Selected Papers Read to Section F of the British Association for the Advancement of Science*, 1886-1932, Londres, 1964, págs. 125-140. <<

[232] El trabajo —pensaba Jevons— es probablemente una mezcla de placer y dolor, pero nos sentimos impulsados a trabajar cada día por el temor a padecer un dolor mayor aún: el hambre. <<

[233] C. Menger, *Investigations into the Method of the Social Sciences with Special Reference to Economics*, trad. inglesa de F. J. Nock, Nueva York, 1985, pág. 177 (trad. cast.: *El método de las ciencias sociales*, Madrid, Unión Editorial, 2006). <<

[234] S. Keen, *Debunking Economics: The Naked Emperor Dethroned*, Londres, 2011, posición 474. <<

[235] Walras, *Elements of Pure Economics*. <<



[236] «[www.ibtimes.co.uk](http://www.ibtimes.co.uk)». <<

[237] J. Hagel y otros, «From Exponential Technologies to Exponential Innovation», Deloitte, 2013. <<

[238] N. Wiener, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge (Massachusetts), 1948, pág. 132 (trad. cast.: *Cibernética, o el control y comunicación en animales y máquinas*, Barcelona, Tusquets, 1985). <<

[239] «[www.pitt.edu](http://www.pitt.edu)». <<

[<sup>240</sup>] R. Landauer, «The Physical Nature of Information», *Physics Letters A*, 217, 1996, págs. 188-193. <<

[241] «spectrum.ieee.org». <<

[242] «[www.marxists.org/](http://www.marxists.org/)» (trad. cast.: *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*, tomo II, México, Siglo XXI, 2007, págs. 302 y 303). <<

[243] Lo que Marx escribe es: «Supongamos que un capitalista invierte 1000 dólares, incluidos 200 en maquinaria, y gana 50 dólares anuales. En cuatro años, la máquina estará amortizada y, a partir de ahí, en términos de valor, será como si el capital valiera solamente 800 dólares». <<



[244] V. Naranje y S. Kumar, «AI Applications to Metal Stamping Die Design: A Review», *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 4, 2010. <<

[245] OCDE, «Measuring the Internet Economy: A Contribution to the Research Agenda», OECD Digital Economy Papers, 226, OECD Publishing, 2013. <<

[246] «dx.doi.org». <<

[247] «www.bls.gov». <<

[248] C. B. Frey y M. A. Osborne, «The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?», Oxford Martin School Working Paper, 2013, pág. 38, <<http://www.futuretech.ox.ac.uk/future-employmenthow-susceptible-are-jobs-computerisation-oms-working-paper-dr-carl-benedikt-frey-ms>>. <<

[249] A. Gorz, *Critique of Economic Reason*, Londres, 1989, pág. 127 (trad. cast.: *La metamorfosis del trabajo: Crítica de la razón económica*, Madrid, Sistema, 1994). <<

[250] Este capítulo toma su título del libro *Beautiful Trouble*, de Andrew Boyd y Dave Oswald Mitchell traducido al español como *Bella revuelta*. La caja de herramientas para hacer la revolución. (N. del T.) <<

[251] R. Freeman, «The Great Doubling: Labor in the New Global Economy», Usery Lecture in Labor Policy (Conferencia Usery sobre Política Laboral), Universidad de Atlanta (Georgia), 2005. <<



[252] T. Piketty, *Capital in the 21st Century*, Harvard, 2014 (trad. cast.: *El capital en el siglo XXI*, México, Fondo de Cultura Económica, 2014). <<

[253] «[newleftreview.org/II/21/fredric-jameson-future-city](http://newleftreview.org/II/21/fredric-jameson-future-city)»: «Hoy en día, nos resulta más fácil imaginar el deterioro absoluto de la Tierra y de la naturaleza que el hundimiento del capitalismo tardío». <<

[254] «shanghaiist.com». <<

[255] Véase P. Mason, «WTF Is Eleni Haifa?», 20 de diciembre de 2014, «[www.versobooks.com/blogs/1801-wtf-is-eleni-haifa-a-new-essay-by-paul-mason](http://www.versobooks.com/blogs/1801-wtf-is-eleni-haifa-a-new-essay-by-paul-mason)».

<<

[256] D. A. Galbi, «Economic Change and Sex Discrimination in the Early English Cotton Factories», 1994, «papers.ssrn.com/». <<

[257] A. Ure, *The Cotton Manufacture of Great Britain Systematically Investigated*, vol. II, Londres, 1836, pág. 176 <<

[258] «[www.tandfonline.com](http://www.tandfonline.com)». <<

[259] K. Marx, *Capital*, vol. 1, cap. 15, Londres, 1887, pág. 287 (trad. cast.: *El capital*, tomo 1, vol. 2, libro primero: «El proceso de producción del capital», México, Siglo XXI, 1975, pág. 530). <<



[260] F. Engels, *The Condition of the Working Class in England*, Londres, 1987, posición 2990 (trad. cast.: *La situación de la clase obrera en Inglaterra*, Madrid, Akal, 1976). <<

[261] M. Winstanley, «The Factory Workforce», en M. B. Rose (comp.), *The Lancashire Cotton Industry: A History since 1700*, Lancashire, 1996, pág. 130. <<

[262] W. Lazonick, *Competitive Advantage on the Shop Floor*, Harvard, 1990. <<

[263] Engels, *The Condition of the Working Class in England* (trad. cast.: «Prefacio a la segunda edición alemana de 1892 de *La situación de la clase obrera en Inglaterra*», en K. Marx y F. Engels, *Obras escogidas en tres tomos*, tomo III, Moscú, Progreso, 1974, pág. 465). <<

[264] B. Palmer, *A Culture in Conflict: Skilled Workers and Industrial Capitalism in Hamilton, Ontario, 1860-1914*, Montreal, 1979. <<

[265] El estudio de Kealey sobre el sindicato de los moldeadores del hierro en Toronto muestra que eran estos quienes fijaban la escala salarial para la producción de cada nuevo diseño y la imponían en el resto del sector. Véase G. Kealey, «The Honest Working Man and Workers Control: The Experience of Toronto Skilled Workers 1860-1892», *Labor/Le Travail*, 1, 1976, pág. 50. <<

[266] Citado en ibídem, pág. 39. <<

[267] Ibídem, pág. 58. <<



[268] F. W. Taylor, *The Principles of Scientific Management*, 1911, pág. 18 (trad. cast.: *Principios de administración científica*, Buenos Aires, El Ateneo, 1953). <<

[269] *Ibíd.* <<

[270] Ibídem. <<

[271] G. Friedman, «Revolutionary Unions and French Labor: The Rebels behind the Cause; or, Why Did Revolutionary Syndicalism Fail?», *French Historical Studies*, 20, 2, primavera de 1997. <<

[272] «[www.llgc.org.uk](http://www.llgc.org.uk)». <<

[273] V. I. Lenin, *What Is to Be Done?*, 1902, (trad. cast.: «¿Qué hacer?», «[www.marxists.org/espanol/lenin/obras/oe12/lenin-obrasescogidas02-12.pdf](http://www.marxists.org/espanol/lenin/obras/oe12/lenin-obrasescogidas02-12.pdf)», pág. 13). <<

[274] Citado en A. Santucci, *Antonio Gramsci*, Nueva York, 2010, pág. 156 (trad. cast. de la cita tomada de: *Notas sobre Maquiavelo, sobre política y sobre el Estado moderno*, México, Juan Pablos, 1975, pág. 96). <<

[275] W. B. Yeats, «Easter, 1916», «[www.theatlantic.com](http://www.theatlantic.com)» (trad. cast.: «Pascua de 1916», en *Antología poética*, Barcelona, Lumen, 2005). <<



[276] «spartacus-educational.com». <<

[277] M. Ferro, *October 1917: A Social History of the Russian Revolution*, Londres, 1980, pág. 151. <<

[278] C. Goodrich, *The Frontier of Control*, Nueva York, 1920, pág. 264. <<

[279] G. Orwell, «Looking Back on the Spanish War», en G. Orwell, *A Collection of Essays*, Nueva York, 1979, pág. 201 (trad. cast.: *Recuerdos de la guerra de España*, Barcelona, Endebate, 2011). <<

[280] «[www.economist.com](http://www.economist.com)». <<

[281] C. W. Mills, «The Sociology of Stratification», en I. L. Horowitz (comp.), *Power Politics & People: The Collected Essays of C. Wright Mills*, Oxford, 1967, pág. 309.

<<

[282] D. Bell, «The Capitalism of the Proletariat», *Encounter*, febrero de 1958, págs. 17-23. <<

[283] «[www.marxists.org/reference/archive/marcuse/works/one-dimensional-man/one-dimensional-man.pdf](http://www.marxists.org/reference/archive/marcuse/works/one-dimensional-man/one-dimensional-man.pdf)», pág. 33 (trad. cast.: H. Marcuse, *El hombre unidimensional*, Barcelona, Planeta-De Agostini, 1993, pág. 62). <<



[284] S. Wright, *Storming Heaven: Class Composition and Struggle in Italian Autonomist Marxism*, Londres, 2002, pág. 54. <<

[285] R. Alford, «A Suggested Index of the Association of Social Class and Voting», *Public Opinion Quarterly*, 26, 3, otoño de 1962, págs. 417-425. <<

[286] E. Hobsbawm, «The Forward March of Labour Halted», *Marxism Today*, septiembre de 1978, pág. 279. <<

[287] R. Alquati, *Sulla Fiat e altri scritti*, Milán, 1975, pág. 83. <<

[288] A. Gorz, *Critique of Economic Reason*, Londres, 1989, pág. 55 (trad. cast.: *La metamorfosis del trabajo: Crítica de la razón económica*, Madrid, Sistema, 1994). <<

[289] Ibídem, pág. 58. <<

[290] J. Gorman, *To Build Jerusalem: A Photographic Remembrance of British Working Class Life, 1875-1950*, Londres, 1980. <<

[291] R. Hoggart, *The Uses of Literacy: Aspects of Working-Class Life*, Londres, 1957 (trad. cast.: *La cultura obrera en la sociedad de masas*, México, Grijalbo, 1990). <<



[292] G. Akerlof, J. Yellen y M. Katz, «An Analysis of Out-of-Wedlock Childbearing in the United States», *The Quarterly Journal of Economics*, 111, 2, mayo de 1996. <<

[293] C. Goldin y L. Katz, «The Power of the Pill: Oral Contraception and Women's Career and Marriage Decisions», NBER Working Paper 7527, febrero de 2000. <<

[294] O. Ornati, «The Italian Economic Miracle and Organised Labor», *Social Research*, 30, 4, invierno de 1953, págs. 519-526. <<

[295] Ibídem. <<

[296] P. Ginsborg, *A History of Contemporary Italy: Society and Politics 1943-1988*, Londres, 2003, págs. 298-299. <<

[297] «Class Struggle in Italy: 1960s to 70s», anónimo, prole.info. <<

[298] *Lotta Continua*, 18, noviembre de 1970, citado en *ibídem.* <<

[299] A. Glyn y otros, «The Rise and Fall of the Golden Age», WIDER, Working Paper 43, abril de 1988. <<



[300] Ibídem. <<

[301] P. Myerscough, «Short Cuts», *London Review of Books*, 35, 1, 3 de enero de 2013, pág. 25. <<

[302] «www.bls.gov». <<

[303] OIT. <<

[304] C. Lapavitsas, «Financialised Capitalism: Crisis and Financial Expropriation», RMF Paper 1, 15 de febrero de 2009. <<

[305] Ibídem. <<

[306] «homes.chass.utoronto.ca». <<

[307] R. Sennett, *The Culture of the New Capitalism*, New Haven, 2005 (trad. cast.: *La cultura del nuevo capitalismo*, Barcelona, Anagrama, 2006). <<



[308] R. Sennett, *The Corrosion of Character: The Personal Consequences of Work in the New Capitalism*, Nueva York, 1998 (trad. cast.: *La corrosión del carácter: Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*, Barcelona, Anagrama, 2000, pág. 30). <<

[309] A. Negri y M. Hardt, *Declaration*, libro electrónico, 2012, «[antonionegriinenglish.files.wordpress.com/2012/05/93152857-hardt-negri-declaration-2012.pdf](http://antonionegriinenglish.files.wordpress.com/2012/05/93152857-hardt-negri-declaration-2012.pdf)» (trad. cast.: *Declaración*, Madrid, Akal, 2012, págs. 19 y 20).

<<

[310] Y. Peng, «Internet Use of Migrant Workers in the Pearl River Delta», *Knowledge, Technology, and Policy*, 21, 2008, págs. 47-54. <<

[311] G. Orwell, *Nineteen Eighty Four*, Londres, 1949 (trad. cast.: 1984, Barcelona, Salvat, 1970, pág. 147). <<

[312] A. Bogdanov, *Red Star: The First Bolshevik Utopia*, Bloomington, 1984, pág. 65 (trad. cast.: *Estrella roja*, Madrid, Nevsky Prospects, 2010). <<

[313] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)». <<

[314] Citado en J. E. Marot, «Alexander Bogdanov, *Vpered* and the Role of the Intellectual in the Workers' Movement», *Russian Review*, 49, 3, 1990, págs. 241-264.

<<

[315] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)». <<



[316] N. Krementsov, *A Martian Stranded on Earth: Alexander Bogdanov, Blood Transfusions and Proletarian Science*, Chicago, 2011. <<

[317] R. Stites, «Fantasy and Revolution», en Bogdanov, *Red Star*, pág. 15. <<

[318] M. Ellman, «The Role of Leadership Perceptions and of Intent in the Soviet Famine of 1931», *Europe-Asia Studies*, 57, 6, 2005, págs. 823-841. <<

[319] «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)». <<

[320] M. Harrison, «The Soviet Economy in the 1920s and 1930s», *Capital & Class*, 2, 2, 1978, págs. 78-94. <<

[321] G. Ofer, «Soviet Economic Growth 1928-1985», Centro RAND/UCLA para el Estudio del Comportamiento Internacional Soviético, JRS-04, 1998. <<

[322] H. Hunter, «A Test of Five-Year Plan Feasibility», en J. Thornton, *Economic Analysis of the Soviet-Type System*, Cambridge, 1976, pág. 296. <<

[323] A. Kon, «Political Economy Syllabus», págs. 19-20, citado en Y. Preobrazhensky, *The New Economics*, Oxford, 1964, pág. 57 (trad. cast.: *La nueva economía*, Barcelona, Ariel, 1971). <<



[324] V. Pareto, *Cours d'économie politique*, vol. 1, Lausanne, 1896, pág. 59, citado en J. Bockman, *Markets in the Name of Socialism: The Left Wing Origins of Neoliberalism*, Stanford, 2011. <<

[325] E. Barone, «The Ministry of Production in the Collectivist State», en F. Hayek (comp.), *Collectivist Economic Planning: Critical Studies on the Possibilities of Socialism*, Londres, 1935, pág. 245. <<

[326] L. von Mises, *Economic Calculation in the Socialist Commonwealth*, Nueva York, 1990, pág. 13. <<

[327] Ibídem, pág. 14. <<

[328] L. Robbins, *The Great Depression*, Londres, 1934, pág. 151. <<

[329] O. Lange, «On the Economic Theory of Socialism», *Review of Economic Studies*, 4, 1, 1936, págs. 53-71. <<

[330] Bockman, *Markets in the Name of Socialism*, posición 1040. <<

[331] Von Mises, *Economic Calculation*, pág. 22. <<



[332] L. Trotsky, «The Soviet Economy in Danger», *The Militant*, octubre de 1932, [www.marxists.org](http://www.marxists.org) (trad. cast.: «La economía soviética en peligro», en «[www.marxists.org/espanol](http://www.marxists.org/espanol)»). <<

[333] Ibídem. <<

[334] W. P. Cockshott y A. Cottrell, «Economic Planning, Computers and Labor Values», documento de trabajo (*working paper*), enero de 1999, «ricardo.ecn.wfu.edu». <<

[335] O. Yun, *Improvement of Soviet Economic Planning*, Moscú, 1988. <<

[336] Cockshott y Cottrell, «Economic Planning, Computers and Labor Values», pág. 7. <<

[337] P. Cockshott, A. Cottrell y H. Dieterich, *Transition to 21st Century Socialism in the European Union*, Lulu.com, 2010, págs. 1-20. <<

[338] A. Gorz, *Capitalism, Socialism, Ecology*, Londres, 1994, pág. 1 (trad. cast.: Capitalismo, socialismo, ecología, Madrid, HOAC, 1985). <<

[339] J. M. Keynes, «The Economic Possibilities for Our Grandchildren», en J. M. Keynes, *Essays in Persuasion*, Nueva York, 1963, págs. 358-373 (trad. cast.: «Las posibilidades económicas de nuestros nietos», *Papeles de Economía Española*, 6, 1981, págs. 353-361). <<



[340] D. Thompson, «The Economic History of the Last 2000 Years: Part II», *The Atlantic*, 20 de junio de 2012. <<

[341] «[www.plospathogens.org](http://www.plospathogens.org)». <<

[342] D. Herlihy, *The Black Death and the Transformation of the West*, Cambridge, 1997, pág. 48. <<

[343] E. L. Eisenstein, *The Printing Revolution in Early Modern Europe*, 2.<sup>a</sup> edición, Cambridge, 2005 (trad. cast. de la 1.<sup>a</sup> edición: *La revolución de la imprenta en la Edad Moderna europea*, Madrid, Akal, 1994). <<

[344] «intersci.ss.uci.edu». <<

[345] P. M. Sweezy y M. Dobb, «The Transition from Feudalism to Capitalism», *Science & Society*, 14, 2, 1950, págs. 134-167. <<

[346] P. Anderson, *Passages from Antiquity to Feudalism*, Londres, 1974, posición 3815 (trad. cast.: *Transiciones de la antigüedad al feudalismo*, Madrid, Siglo XXI, 1993). <<

[347] Preobrazhensky, *The New Economics*, pág. 79. <<



[348] «www.cpesap.net». <<

[349] «[www.climatechange2013.org](http://www.climatechange2013.org)> (trad. cast.: «[www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)»). <<

[350] J. Ashton, «The Book and the Bonfire: Climate Change and the Reawakening of a Lost Continent», discurso, Museo Suizo del Transporte, Lucerna (Suiza), 19 de enero de 2014. <<

[351] «World Energy Outlook 2012», AIE (Agencia Internacional de la Energía), «[www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013\\_Executive\\_Summ](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013_Executive_Summ) (trad. cast.: «[www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013\\_Executive\\_Summary\\_Spanish.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2013_Executive_Summary_Spanish.pdf)»). <<

[352] «carbontracker.live.kiln.it». <<

[353] «priceofoil.org». <<

[354] «sams.scientificamerican.com». <<

[355] «mobile.bloomberg.com». <<



[356] «[www.economist.com](http://www.economist.com)». <<

[357] «www.iea.org». <<

[358] «[www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)». <<

[359] Ibídem. <<

[360] «Fifth Annual Report of the Registrar General», Londres, 1843. <<

[361] «World Population Prospects: The 2012 Revision, Key Findings and Advance Tables», Organización de las Naciones Unidas, 2013. <<

[362] «www.georgemagnus.com». <<

[363] «Annual Survey of Large Pension Funds and Public Reserve Pension Funds», OCDE, octubre de 2013. <<



[364] M. Mrsnik y otros, «Global Aging 2010: An Irreversible Truth», Standard & Poor's, 7 de octubre de 2010. <<

[365] N. Howe y R. Jackson, «How Ready for Pensioners?», *Finance & Development*, FMI, junio de 2011. <<

[366] Nigeria, Tanzania, Congo, Etiopía, Uganda y Níger, además de India y Estados Unidos. <<

[367] «World Population Prospects: The 2012 Revision». <<

[368] «<http://esa.un.org>». <<

[369] B. Milanovic, «Global Income Inequality by the Numbers: in History and Now», Policy Research Working Paper 6259, Banco Mundial, noviembre de 2012. <<

[370] G. Mognus, discurso, Congreso Internacional de Salud del IFC (la Corporación Financiera Internacional, del Grupo Banco Mundial) y Johns Hopkins Medicine, 2013, «[www.ifc.org](http://www.ifc.org)». <<

[371] D. H. Lawrence, *Lady Chatterley's Lover*, Londres, 1928, pág. 1 (trad. cast.: *El amante de Lady Chatterley*, Barcelona, Debolsillo, 2010). <<



[372] «www.huffingtonpost.com». <<

[373] «www.groupibi.com». <<

[374] H. Simon, «Organisations and Markets», *The Journal of Economic Perspectives*, 5, 2, 1991, págs. 25-44. <<

[375] Y. Preobrazhensky, *The New Economics*, Oxford, 1964, pág. 55 (trad. cast.: *La nueva economía*, Barcelona, Ariel, 1971). <<

[376] Véase, por ejemplo, P. Mason, «WTF Is Eleni Haifa?», 20 de diciembre de 2014, «<http://www.versobooks.com/blogs/1801-wtf-is-eleni-haifa-a-new-essay-by-paul-mason>». <<

[377] V. Kostakis y M. Bauwens, *Network Society and Future Scenarios for a Collaborative Economy*, Londres, 2014. <<

[378] M. Wark, *A Hacker Manifesto*, Cambridge, Massachusetts, 2004. <<

[379] Véase, por ejemplo, «Fair Society, Healthy Lives» (The Marmot Review), UCL Institute of Health Equity (Instituto de Igualdad Sanitaria del University College London), febrero de 2010, «<http://www.instituteofhealthequity.org/projects/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review>». <<



[380] J. D. Farmer, «Economics Needs to Treat the Economy as a Complex System», *Crisis*, diciembre de 2012. <<

[381] J. Benes y K. Kumhof, «The Chicago Plan Revisited», IMF Working Paper 12/202 (Documento de Trabajo 12/202 del FMI), agosto de 2012, «[https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12\\_202.pdf](https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12_202.pdf)». <<

[382] Véanse «[www.degruyter.com](http://www.degruyter.com)» y «[www.basicincome.org](http://www.basicincome.org)». <<

[383] D. Graeber, «On the Phenomenon of Bullshit Jobs», *Strike!* (revista), 17 de agosto de 2013. <<

[384] K. Marx, *Grundrisse*, edición de M. Nicolaus, Harmondsworth, 1973, págs. 207-750 (trad. cast.: *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*, tomo II, México, Siglo XXI, 2007, pág. 237), «[www.marxists.org](http://www.marxists.org)». <<