

Economía digital, una transición ¿hacia dónde?

Comprender la lógica de la economía digital es comprender las singularidades del modo de producción que mejor define al capitalismo actual. Significa analizar cómo altera las leyes de producción y distribución tradicionales del sistema, cuáles son sus efectos sobre el trabajo y el mercado, y, sobre todo, cómo utiliza su capacidad para construir valores e ideologías asociadas a la modernidad. Y, en particular, cómo combina el mito de la excelencia con la realidad de la sobrecualificación, algo esencial para comprender los retos del desarrollo humano y sus repercusiones sobre la política en el nuevo ciclo tecnoeconómico.

Los efectos del cambio tecnológico se solapan y coinciden con la insostenibilidad medioambiental, con la precariedad laboral, la desigualdad creciente, la sobrecualificación sin salida, la ausencia de expectativas vitales para una inmensa mayoría. Mezclados de una forma u otra, alterados por pulsiones xenófobas y nacionalistas y por restricciones democráticas en países centrales, sirven de adobo a un capitalismo excluyente que, en buena parte, continúa marcado por lógicas neoliberales.

Estamos en transición pero no sabemos hacia dónde. Los nuevos conflictos hacen rejuvenecer diversas alternativas sociales. Nadie sabe las señas de identidad del futuro próximo, tampoco los perfiles completos del cambio buscado salvo unas vagas referencias a lo público, lo colaborativo o lo común que son los signos de lo que se intuye como democracia económica.

¿Socialismo? Mejor el genérico y difuso “postcapitalismo” para definir la salida al mundo actual. Pero ni socialismo ni capitalismo son términos unívocos, precisos. Hay muchos capitalismo como hubo muchas experiencias socialistas o de democracia social. Las hubo en Suecia, Israel, Rusia, y en la antigua Yugoslavia, Cuba... todas diferentes, todas imperfectas. Tampoco el modo de producción capitalista es único, conviene afirmarlo cuando

Ignacio Muro es economista y profesor honorario de comunicación en la Universidad Carlos III de Madrid

entramos en el análisis de la economía digital, uno de los modos en los que se expresa el capitalismo actual, posiblemente el que se muestra con más capacidad para ser hegemónico.

Estas líneas que pretenden abordar las transiciones actuales desde la perspectiva del vector tecnológico, obliga a abordar las contradicciones entre la llamada economía digital y el capitalismo que hasta ahora hemos conocido. Pretenden identificar los espacios decisivos en los que se juega el cambio de ciclo, vislumbrar qué saltos cualitativos pueden alterar lo que hoy se muestra de forma incipiente, parcial y difusa, creando grietas que permitan modificar sustancialmente los equilibrios de poder actuales.

La importancia de reconocer la diversidad de los modos de producción capitalista

No hay un solo modo de producción capitalista. Bajo el paraguas común de lo que son sus tres rasgos esenciales, (la propiedad privada de los medios de producción, la asalariación del trabajo y el uso del mercado como centro de asignación de recursos) coexisten modos de producir con valores y lógicas diferentes que compiten para conseguir hegemonía de las fuerzas que representan. Conviene reconocer esta pluralidad para ver lo que aporta de diferencial el modo de producción digital asociado al cambio tecnológico respecto al resto de modos capitalistas.

El que supone la *economía extractiva*, representado por la minería, el petróleo o la pesca, es uno de ellos. No tiene un peso elevado en el PIB agregado global, alrededor del 3%, aunque en países periféricos de Latinoamérica y Asia representa casi el 20% de sus economías. De él merece destacarse su concepción del valor como algo ajeno y limitado, asociado a la idea de yacimiento físico, algo de lo que hay que apropiarse. Por ello, siempre ha conectado con los intereses de la industria militar y las políticas expansionistas. También porque su horizonte es siempre limitado, porque no concibe la creación de valor y menos a largo plazo: en su lógica el valor se destruye cuanto más se usa.

Su importancia cualitativa es mayor que la cuantitativa, entre otras razones, porque sus planteamientos han fusionado con los de la *economía financiera* que, cada vez más, asume las lógicas extractivas y cortoplacistas como señas de identidad. La idea de crear valor para el accionista (en realidad pura plusvalía bursátil), la de priorizar el control externo (empresas de rating) sobre el interno o la defensa de concepciones verticales en las que todo el poder se centraliza en el CEO o director ejecutivo es dominante entre las grandes corporaciones y sustenta el discurso de ajustes sociales permanentes de las élites globales. El ascenso de

Trump en Estados Unidos engancha con esos grupos y sectores económicos de interés e introduce una lógica que tendrá huellas en el futuro próximo.

La *lógica industrial* sigue teniendo un peso muy importante en la economía mundial, pero más cuantitativo que cualitativo. No incluye solo a la industria propiamente dicha (un 20% del PIB mundial), sino, también, a los servicios a las empresas, denominados B2B (en sí mismos, un 40% del PIB mundial), que surgen de la externalización de operaciones pero que son pieza esencial del sistema productivo. Se trata de los sectores más respetuosos con el trabajo, la concertación social, la importancia de los equilibrios y controles internos y la creación de valor a largo plazo.

La economía digital es algo más que el uso intensivo de las tecnologías

Ocurre que esa lógica industrial y sus valores están en retroceso, no solo por el peso creciente de la lógica financiera y sus consecuencias, sino por estar muy influenciada por los efectos de la economía digital y los cambios en los procesos intangibles y sus repercusiones sobre el trabajo y la creación de valor.

La hegemonía de la economía digital: innovación y nuevas pautas económicas

La *economía digital* es algo más que el uso intensivo de las tecnologías basadas en la explotación sistematizada de información y el Big Data que se asocia a la *innovación disruptiva*. Es un modo específico de producir que contamina todas las actividades pero que se vuelca especialmente en los sectores de *servicios destinados al consumo* (que representan alrededor de un 20% del PIB global) con leyes y valores de gran repercusión para la vida de la gente.

Trastoca las *pautas de producción* típicas del capitalismo al romper con las leyes subjetivas de valor defendidas por el marginalismo: la producción ya no encuentra su equilibrio cuando el coste marginal (creciente) de producir la última unidad de un bien coincide con la utilidad marginal (decreciente) que reporta su disfrute. En la economía digital, no solo los costes marginales tienden a cero, sino que la utilidad marginal crece para el usuario cuando crece el tamaño de la red. La combinación de ambos provoca *economías de escala explosivas* que favorecen la aceleración de la concentración empresarial, una tendencia que se refuerza mediante *plataformas* de Marketplace que facilitan la desintermediación y la integración vertical de procesos.

Cambian también las *leyes de la distribución* facilitando la diversidad de la oferta asociada a la denominada “larga cola”¹ que rompe con el principio de Pareto y permite atender cualquier demanda minoritaria. Esa diversidad se refuerza también mediante el nuevo marketing y publicidad en red, que permite, a través del Big Data, atender y personalizar las necesidades de los usuarios.

La consecuencia es la aceleración en la creación de las corporaciones con rango de *campeones únicos globales*. Si se tardó más de 80 años en crear una marca como Toyota, en solo ocho años se construyen empresas como Facebook. Ello ha alterado los liderazgos económicos y transformado radicalmente los sectores de servicios al consumo en los que la economía digital es hegemónica. Repasemos sectores: medios de comunicación (Youtube), industrias culturales (Spotify, Netflix, Nintendo), turismo, (Booking), comunicación (Facebook), comercio (eBay), alojamiento (BnB), logística (Amazon), transporte (Uber), etc.

La hegemonía en la producción de nuevos valores y mitos

La hegemonía de la economía digital sobre el resto de modos de producción capitalistas se fundamenta en algo más: es la única con *capacidad para seducir* a las más amplias capas sociales de todo el mundo mediante la producción ideológica (nuevos mitos) y cultural (nuevos valores). Los cambios en la forma de disfrutar del tiempo libre, de consumir cultura, de viajar, de conocer gente... son solo ejemplos de nuevas formas de relaciones sociales. No solo en las personas, también en las instituciones al provocar cambios en cuestiones centrales de la vida social, como son los sistemas de confianza/reputación, que parecen vascular hacia algoritmos objetivos antes que en leyes humanas.

Lo colaborativo, el emprendimiento, el impulso a la creatividad y el talento, son parte de su capacidad para alimentar los *nuevos sueños de ascenso social* y crear un nuevo sentido de modernidad. Es ahí, destacando como centros de producción de cultura e ideologías globales, donde Silicon Valley demuestra haber tomado el testigo de Hollywood.

Ocurre que esos valores, que se asociaban a la ética empresarial y la sostenibilidad, la participación social y la transparencia, no son ya los reales que dominan en Silicon Valley, sino otros mucho más coincidentes con las prácticas corporativas de Wall Street. Hoy sus tesorías rebosantes² las convierten en tiburones de cualquier proyecto competidor; su influencia como principal *lobby*³ es reconocida en Washington o Bruselas; su dominio de las

¹ Ch. Andersen, «The Long Tail», *Wired*, 10 de enero de 2004 [en línea], disponible en: <https://www.wired.com/2004/10/tail/>.

² www.gainzapartners.com/las-grandes-tecnologicas-los-bancos-del-futuro/.

³ S. Pozzi, «Google se convierte en la firma que más gasta en influir en Washington», *El País*, 23 de mayo de 2015 [en línea], disponible en: http://economia.elpais.com/economia/2015/05/23/actualidad/1432404562_510576.html.

prácticas de elusión internacional de impuestos⁴ es noticia todos los días; su colaboración en episodios de control social las convierten en aliadas objetivas⁵ de la NSA, la CIA u otros servicios de seguridad, y, por último, su poderío indiscutido como líderes de Wall Street⁶ las colocan en vanguardia del capitalismo financiero.

Más mercado, menos mercado: una dualidad simultánea muy expresiva

A pesar de esta parte de la realidad, algunos autores como Paul Mason⁷ o Tony Negri⁸ sitúan a la economía digital en la lógica del *poscapitalismo*. La incapacidad del mercado para gestionar y aprovechar el conocimiento universal o la aparición de lógicas de producción colaborativas fuera de la lógica del precio y del beneficio privado, son las causas que justificarían esa aseveración. Como veremos mas adelante esa contradicción existe, aunque no con la magnitud ni con las consecuencias que estiman. De momento, mejor no llamarse a engaño: lo que hoy caracteriza a la economía digital es su capacidad para ensanchar y transformar los espacios del mercado.

Lo que hoy caracteriza a la economía digital es su capacidad para ensanchar y transformar los espacios del mercado

No solo fomentan la aceleración de los fenómenos de concentración y dominio capitalista. Lo que identificamos como *economía colaborativa* (una parte de la economía digital) se caracteriza, precisamente, por su capacidad para convertir en servicios de mercado la oferta de *servicios de proximidad* que nunca fueron de mercado ni necesitaron intermediarios. Pedir un taxi, comprar una pizza, ligar con un/a vecino/a... eran consecuencia de relaciones sociales propias de cada persona, no sistematizadas ni mercantilizadas. Ahora, sin embargo, forman parte de relaciones mercantiles desarrolladas por plataformas globales que trasladan fondos a miles de kilómetros para resolver necesidades que están a escasos metros de distancia. Capitalismo puro.

⁴ www.lasexta.com/programas/sexta-columna/noticias/no-pagues-impuestos-el-primer-mandamiento-de-las-grandes-companias-tecnologicas-para-dominar-el-mundo_201612025841e1680cf245500ad0306d.html

⁵ <https://es.wikipedia.org/wiki/PRISM>

⁶ S. Pozzi, «Silicon Valley domina en Wall Street», *El País*, 3 de febrero de 2016 [en línea], disponible en: http://economia.elpais.com/economia/2016/02/02/actualidad/1454444505_418139.html.

⁷ P. Mason, *Postcapitalismo. Hacia un nuevo futuro*, Paidós, Barcelona, 2016.

⁸ A. Negri, *Marx después de Marx. Cuadernos de trabajo sobre los Grundrisse*, Akal, Madrid, 2001.

Pero, como contrapartida, Internet ha sido capaz de “fabricar” Wikipedia, el experimento más revolucionario y simbólico de los nuevos tiempos. Si el *enciclopedismo* anticipaba los principios de libertad, igualdad y fraternidad que cuajarían en la Revolución francesa, un nuevo sentido del “bien común” ha encontrado su expresión en una plataforma colaborativa que recoge y ofrece a todo el mundo, sin coste alguno, el conocimiento que las multitudes han ido acumulando fruto del aprovechamiento de la formación gratuita, hija del Estado de bienestar. La titularidad de ese hito social es una organización *sin ánimo de lucro*, con costes nulos de capital y trabajo, en la que todos sus procesos, desde la producción de contenidos hasta su financiación, se han elaborado al margen del mercado.

No es un caso único. Existen muchas otras iniciativas de gran significado que se articulan al margen del mercado. Así ocurre con los sistemas de código abierto que están en la base del éxito de Linux. También las licencias *creative commons*, determinantes en la universalización de las *actividades culturales y creativas* o en la producción de contenidos desarrollados por bloggers o youtubers, cimiento del llamado *periodismo ciudadano*. Ocurre que se trata de iniciativas que en algunas de sus fases, las decisivas, aspiran a acceder a la lógica mercantil, o acaban sometidas y constreñidas por ella.

Son parte de un conjunto de actividades socializadas que pertenecen a lo que podríamos llamar nuevos *espacios de frontera*. Allí se encuentran también los foros de usuarios que valoran productos culturales (cine, libros), servicios de hostelería (hoteles, restaurantes) o los foros de discusión que resuelven problemas e incidencias típicas de *atención al cliente* o de *mantenimiento*, hoy operaciones gratuitas y, antes, sometidos a los procesos industriales del coste-beneficio.

La expansión del conocimiento y la creatividad fuera del mercado se concentra normalmente en las fases productivas o auxiliares mientras que las fases conectadas con la distribución y la comercialización se convierten en los nichos preferidos para desarrollar grandes oportunidades de negocio y *nuevas formas de apropiación de valor*. Para entender sus consecuencias, mejor acercarnos a los efectos sobre las transformaciones que provoca en el trabajo.

Debilidad creciente del trabajo como contrapoder

El debate sobre la robotización, la inteligencia artificial y los efectos futuros del cambio tecnológico sobre el trabajo es un tema recurrente en la actualidad. Pero, cuando se aborda, se suele poner el acento en los aspectos cuantitativos (su efecto sobre más o menos desempleo) y no en los cualitativos: la transformación en sí del trabajo, los cambios en la relación hombre-maquina, sus efectos sobre su *debilidad como fuerza social*.

La realidad es que las tecnologías digitales llevan 30 años siendo determinantes en la configuración del mercado de trabajo; su influencia no es algo que surja ahora y afecte al futuro. La *externalización* y la *deslocalización*, dominantes desde los años ochenta, han sido los fenómenos decisivos que han redefinido los perímetros de las empresas, facilitando una extraordinaria fragmentación de los procesos productivos y una *debilidad estructural del trabajo y los sindicatos*, principalmente en el Primer Mundo. Ambos son consecuencia de la capacidad de las TIC para anular los efectos de las distancias en los procesos intangibles, facilitando el descomponer y separar operaciones que habían sido concebidas para desarrollarse en un mismo sitio o la de conectarlas, cuando se desarrollaban en sitios lejanos.

Lo que importa de los cambios tecnológicos sufridos en el mercado de trabajo no son sus efectos sobre el *desempleo*, porque responden a una ley incuestionable que relaciona toda innovación productiva con unas menores necesidades de trabajo. Lo determinante es que estos cambios tecnológicos han provocado y seguirán provocando la dispersión del trabajo y su debilidad como contrapoder.

Los cambios que se avecinan vienen a completar un panorama que acentúa la debilidad del trabajo entendido como mercancía

Es esa debilidad del trabajo como fuerza social la que ha impedido que los intensos incrementos de productividad disfrutados se tradujeran, como en el pasado, en la reducción de la jornada laboral. O, mejor dicho, en la reducción del tiempo de trabajo medido a lo largo de la vida de una persona. Manuel Castells relata en su libro *La era de la Información*⁹ que en 1850 un trabajador de los países desarrollados lo era a lo largo de 150.000 horas en toda su vida. En 1900 se trabajaba un 13% menos, alrededor de 130.000 horas, construidas a partir de un promedio de 2.700 horas anuales durante 48 años. En 1950, la vida laboral se concentraba en 110.000 horas, a razón de 2.345 horas anuales y 47 años. En el año 2000 se situaba el promedio en 75.000 horas anuales, que equivalen a 41,5 años trabajando un promedio de 1.800 horas año, aunque muchos países europeos estaban por debajo de las 60.000 horas.

Esa tendencia a la reducción se ha invertido con la debilidad creciente del trabajo en las últimas décadas. La *globalización* y el cambio tecnológico han terminado induciendo a las sociedades desarrolladas de Occidente que no solo hay que trabajar más horas a la semana para ganar competitividad sino que hay que prolongar la vida laboral como solución al envejecimiento. Lo peor es que los cambios que se avecinan vienen a completar un panorama que acentúa la debilidad del trabajo entendido como mercancía.

⁹ M. Castells, *La era de la información, Economía, Sociedad y Cultura. La sociedad Red*, Alianza Editorial, Madrid, 2005.

La tecnología aumenta la desigualdad y el ahucamiento del mercado de trabajo

Lo singular del momento no es que se necesite, en general, cada vez menos volumen de trabajo productivo, sino que, por primera vez, se necesiten también menos *trabajadores del conocimiento*.

Tanto el MIT (Instituto de Tecnología de Massachusetts) que publicó¹⁰ un extenso informe sobre el futuro del mercado de trabajo en 2012¹¹ como la Universidad de Oxford en 2013¹² y el Instituto Pew Research en 2014,¹³ anticipan cambios en la división del trabajo hombre-máquina con efectos profundos sobre la desigualdad, al provocar una creciente *dispersión salarial* entre los grupos de trabajadores beneficiados y perjudicados por el cambio tecnológico. El resultado confirma lo que Levy y Murnane¹⁴ denominan el *ahucamiento* del mercado de trabajo, el vaciamiento de profesionales de cualificación media.

Se trata de un fenómeno que se muestra de dos formas: una parte minoritaria de los trabajadores asciende en la escala de valor, aprovechándose de su capacidad para identificar y resolver los nuevos problemas o para afrontarlos con soluciones innovadoras. Pero una mayoría, desciende a trabajos de poca cualificación, como gestores de plataformas y aplicaciones capaces de simplificar la actividad humana. Buena parte de los médicos, abogados, profesores, ingenieros y otros muchos grupos encuadrados en lo que conocemos como clases medias profesionales, o como trabajadores del conocimiento, descenderán en la escala profesional.

Son fenómenos que están interconectados con un cambio en las relaciones hombre-máquina. La cualificación del trabajo en la era industrial era el resultado de la adaptación de los perfiles del trabajador a la complejidad de los sistemas de las grandes máquinas. Con el desarrollo informático y el Big Data, son los sistemas los que se acercan a los humanos, con nuevas interfases que se caracterizan por la búsqueda de la “amigabilidad” de las aplicaciones y la “humanización” de las máquinas, eliminando la complejidad y facilitando el trabajo.

¹⁰ D. Rotman, «De cómo la tecnología está destruyendo el empleo», *MIT Technology Review*, 25 de junio de 2013 [en línea], disponible en: <https://www.technologyreview.es/s/3615/de-como-la-tecnologia-esta-destruyendo-el-empleo>.

¹¹ Véase www.technologyreview.com/s/428402/automate-or-perish/.

¹² C. Benedikt Frey y M. A. Osborne, *The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerization?*, Oxford University, 2013 [en línea], disponible en: http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf.

¹³ A. Smith y J. Anderson, «AI, Robotics, and the Future of Jobs», *Pew Research Center*, 6 de Agosto de 2014 [en línea], disponible en: <http://www.pewinternet.org/2014/08/06/future-of-jobs/>.

¹⁴ F. Levy y R. J. Murnane, *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market*, Princeton University Press, Nueva York, 2005.

El cambio es esencial. Significa que el sistema económico, en contra de lo que pronosticaba el mito de la *sociedad del conocimiento*, necesita un volumen de conocimiento decreciente para producir bienes y servicios. O, con más precisión, necesita *menos conocimiento vivo*, (asociado al trabajo de los humanos, que era lo que Marx denominaba capital variable) aunque lo suple con más *conocimiento muerto*, entendiendo por tal esa parte del saber que se condensa y cristaliza en aplicaciones y sistemas, o en robots e inteligencia artificial (es decir, en capital constante). Dicho de otro modo, las tecnologías digitales permiten extraer el conocimiento humano, entendido como una cualidad del trabajo, y lo capitaliza en aplicaciones y sistemas, lo convierte en capital.

El capitalismo actual no necesita que el trabajador común esté más cualificado

Significa que el capitalismo digital necesita menos trabajadores del conocimiento. No solo porque las nuevas TIC sean capaces de descomponer en rutinas buena parte de los procesos intelectuales que justificaban la actividad de esos perfiles de trabajadores, no solo por eso. Es decisivo también, que la *concentración del talento* se agrupe, de forma paralela a la concentración de poder, en los centros de innovación tecnológica de California (Estados Unidos), en un 90% de los casos, y en menor medida de Alemania, Corea o China.

La excelencia, un mito; la sobrecualificación, expresión del conocimiento sobrante

Como consecuencia de la acción simultánea de ambos vectores, un porcentaje creciente de trabajadores del conocimiento de diversos perfiles, localizados en países de todo el mundo (mayor cuanto más periféricos sean), se ven obligados a situarse en los márgenes del sistema o aceptando trabajos por debajo de su preparación. De ahí la extensión del fenómeno de la *sobrecualificación* que caracteriza a los jóvenes trabajadores, de ahí también su frustración creciente. Una frustración que es perfectamente compatible con el hecho de que una mayor formación ayude a encontrar, más rápidamente, empleo, sobre todo si el trabajador se muestra dispuesto a trabajar en “lo que haga falta”.

Ningún país es igual a otro, ni se comporta igual el sistema industrial que el basado en servicios de poco valor como el español. Pero lo esencial es que, expresado como tendencia asociada a la implantación de tecnologías digitales, el capitalismo actual no necesita que el trabajador común esté más cualificado, ni lo reclama el mercado ni le interesa al capital. Esa es la

dirección en la que diseñan el futuro los centros de pensamiento estratégico, a pesar de que se sigan expresando con la retórica del emprendimiento, la formación permanente y la innovación.

Es así, porque para obtener el *conocimiento necesario* le es suficiente con las aportaciones de una minoría que confía poder extraer del exclusivo grupo de los descendientes de los *privilegiados* formados en universidades de élite. Del resto, solo los “comunes” más capaces, que destacan por su *excelencia*, becados de procedencia popular que caben en el estrecho ascensor social que todavía subsiste, formarán parte de los seleccionados que alimentarán los puestos que reclaman los nichos tecnológicos.

¿Qué ocurre con el *conocimiento sobrante*? El conocimiento que el mercado no es capaz de incorporar a la lógica productiva se embalsa y desborda de diferentes formas. En primer lugar, dormita y se desgasta en todos los trabajos marcados por la *sobrecualificación*. En segundo lugar, se desborda en actividades al margen del mercado. La interiorización de un futuro sin esperanza termina afectando a amplios colectivos obligados a asumir un *modo de vida dual*: por un lado, asumen tareas mercantiles primarias para poder subsistir (sirven en bares, cuidan niños, consiguen trabajos parciales...), mientras, por otro, en sus “tiempos libres” desarrollan actividades creativas, gratificantes en sí mismas, de alto valor social, al margen del mercado.

Esa energía sobrante encuentra vías de expresión (Wikipedia como símbolo) que inauguran nuevas relaciones de producción informales que se socializan rápidamente, en las que el valor de uso de las cosas es el único criterio de valor, expresión de modos de distribución y consumo abiertas, libres, sin precio.

Consecuencias sobre la formación: habilidades antes que capacidades

La primera consecuencia es el ocaso de la *igualdad de oportunidades*, como símbolo del acceso democrático al conocimiento. Su continuidad empieza a percibirse como especialmente peligrosa para las élites pues dificulta las salidas vitales de sus descendientes. En la medida que se reduce el espacio para ingenieros, abogados, médicos y otros profesionales altamente cualificados, deben ponerse *límites al acceso popular a los estudios superiores*. La reducción de becas, el incremento de las tasas, la limitación de los estudios de grado a solo tres años y la drástica restricción de recursos públicos para los años de máster, son algunas de sus manifestaciones.

Para la generalidad de los puestos, el trabajo pasa a ser una *commodity*, una mercancía indispensable pero indiferenciada en su condición de creadora de valor. Las nuevas tecno-

logías homogenizan a la baja la aportación humana común. Si la inteligencia está ya empaquetada, lo que se necesita son trabajadores disciplinados, en el que las *habilidades* y las *actitudes* para el manejo de *apps* son más importantes que sus conocimientos y sus capacidades. Necesita, sobre todo, *humanos dispuestos*, abiertos al aprendizaje de las nuevas herramientas cambiantes en las que se concentra el conocimiento universal.

El concepto de «habilidades», nos recuerda Amartya Sen, se refiere a cuestiones precisas que conectan con las necesidades inmediatas de la producción y el mercado, mientras que el de «capacidades» facultan al individuo para la elección entre caminos vitales. ¿Qué es hoy lo más importante? Un estudio del Foro Económico Mundial y The Boston Consulting Group recoge la posición de las élites globales.¹⁵ Lo que se necesita, dice, es devaluar los requisitos del conocimiento abstracto y sistematizar aquellas habilidades (16 según el estudio) que hoy deben abordarse en los planes de estudio que divide en tres categorías: habilidades básicas, competencias y cualidades del carácter de cada uno.

No es extraño. El neoliberalismo lee la transición digital desde su obsesión por el *corto plazo* y el *desapego del Estado* y las políticas públicas y su conexión con los intereses de las élites y sus descendientes. Eso le hace mostrarse incapaz de abordar el papel del conocimiento en momentos de ruptura como el actual. Hacer depender la producción de conocimiento de las necesidades inmediatas del mercado de trabajo, identificadas con las demandas de las empresas existentes cuando éstas son cambiantes e imprevisibles, ahoga los avances tecnológicos.

La solución es la inversa. Lo que el momento necesita es recuperar el *sentido del saber* al margen de lo que el mercado requiere, es recuperar el sentido de la cultura como sinónimo de pensamiento sin dogmas, dispuesto a la apertura. Y no solo por un sentimiento humanista sino porque es el modo de ampliar los horizontes en los momentos en los que “lo sabido” no condiciona “lo por saber”, en el que la tecnología se enfrenta a fronteras de ruptura.

Como nos recuerda Mariana Mazzucato en su libro *El Estado emprendedor*¹⁶ el volumen de conocimiento disponible en un momento de tránsito como el que vivimos es un factor productivo esencial que permanece en estado latente hasta que es activado por un *sistema*

¹⁵ J. Soffel, «¿Cuáles son las habilidades que todos los estudiantes necesitan para el 2020?», World Economic Forum, 16 de septiembre de 2016 [en línea], disponible en: <https://www.weforum.org/es/agenda/2016/09/cuales-son-las-habilidades-del-siglo-21-que-todos-los-estudiantes-necesitan/>. El informe alude a 16 habilidades y las divide en tres categorías: habilidades básicas, competencias y cualidades del carácter de cada uno. Dentro de las habilidades básicas se encuentran el dominio de la aritmética, las ciencias, las tecnologías de información en comunicación (TICs), las finanzas y la cultura cívica. Las competencias involucran el pensamiento crítico y la resolución de problemas, la creatividad, la comunicación y la colaboración. Finalmente, las cualidades del carácter son la curiosidad, la iniciativa, la persistencia, la adaptabilidad, el liderazgo y la consciencia social y cultural.

¹⁶ M. Mazzucato, *El Estado Emprendedor*, RBA Libros, Barcelona, 2014.

innovador suficientemente denso, con proyectos a largo plazo. Y la historia nos enseña que ha sido siempre el *Estado* el que ha asumido el riesgo de invertir en los sectores rupturistas que han producido alta innovación y productividad.

La mirada del largo plazo ayuda a entender el momento presente. Como apunta Carlo Vercellone,¹⁷ el conocimiento excedentario que el sistema no usa, el mismo que enriquece plataformas como Wikipedia, pertenece a las generaciones que fueron educadas por los servicios públicos financiados por el *Estado de bienestar*. Aquel *exceso de saber* fue eficiente porque el Estado las incorporó a la ecuación futura de la producción, retribuyendo el trabajo a través de las iniciativas públicas, no condicionadas por el mercado, que facilitaron incrementos continuos de I+D+i y de productividad.

El cambio tecnológico que vivimos es hijo de ese momento, lo mismo que el futuro será determinado por los conocimientos universales que hoy potenciamos, aunque no tengan, aparentemente, salida inmediata en productos de mercado.

A modo de conclusión

Identificar los espacios decisivos en los que la tecnología influye en un cambio de ciclo capitalista era el propósito de estas líneas. Una doble conclusión se extrae de lo expuesto. Por un lado, parecen evidentes las capacidades del sistema para beneficiarse de las oportunidades que le ofrece el cambio tecnológico. Por otra, su avance está condicionado por los límites que impone el mercado que queda desbordado como consecuencia de la *desigualdad* que provoca, directamente conectada con la depresión del mercado de trabajo.

Aquí se encuentra la gran paradoja del momento. La búsqueda insaciable de nuevos espacios mercantiles, típica del capitalismo, muestra, como contrapartida, su incapacidad para ofrecer una salida vital a buena parte de los profesionales más capacitados, especialmente a los *creadores* obligados a intercambiar libremente sus conocimientos mediante relaciones colaborativas, alimentando los nuevos espacios que el capitalismo excluyente ignora.

Mientras esto ocurre, la desigualdad y exclusión empujan a nuevas formas del ejercicio del poder que limita su oferta de persuasión a un tercio de la población a la vez que desarrolla mecanismos de coerción y de limitación democrática para el resto.

¹⁷ C. Vercellone, «Crisis de la ley del valor y devenir renta de la ganancia. Apuntes sobre la crisis sistémica del capitalismo cognitivo», en A. Fumagalli, S. Lucarelli, C. Marazzi *et al.*, *La gran crisis de la economía global*, Traficantes de sueños, Madrid, 2009.