

Por eso, resulta lógico que ante este *shock del futuro*[2] se genere un primer reflejo de rechazo y resistencia, como ya ocurrió con el *ludismo* durante la I Revolución Industrial. O se niegue que la automatización y robotización autónoma inteligente vaya a tener efectos significativos.

Esta etapa de *transición evolutiva del sistema productivo* explica, en gran medida, la inoperancia del *neoliberalismo*, el desconcierto paralizante de la socialdemocracia, la marginalidad de la izquierda radical, y el reflejo de autoprotección del populismo en sus diversas modalidades. Y muestra el desfase entre las exigencias de la RD y las ineficaces respuestas organizativas de los sujetos y agentes sociales (económicos, políticos, culturales), que siguen ancladas en mentalidades y propuestas propias de la sociedad industrial. Algo particularmente dramático en el caso del sindicalismo, obligado a *pensar el futuro* si quiere continuar siendo un instrumento útil para la defensa de los intereses de los trabajadores. Cuando se instaure un proceso de cambio en el *sistema productivo*, las preguntas son: ¿cambio con respecto a qué? ¿cambio hacia dónde? No es fácil responderlas, porque el carácter *disruptivo* de la RD es tan impactante y acelerado que resulta difícil ponderar sus efectos a medio y largo plazo en las *relaciones de producción* y la vida social. Sin embargo, ya es posible extrapolar algunos de ellos. Veamos:

- Es previsible que la automatización y robotización inteligente terminen *colonizando* la mayoría de las áreas de la producción y distribución material (incluyendo la fabricación de los propios robots)[3]. Gran parte del trabajo humano se liberará de su carácter *físico* y de su dimensión *espacio-temporal*, para volverse fundamentalmente *intelectual*. [4] El *espacio de trabajo* estará pensado en función de la *creatividad*: flexible, móvil, diverso, cambiante y conectado (*teletrabajo*). El vertiginoso avance de la *computación cognitiva*, la IA basada en el aprendizaje profundo (*deep learning*), el aprendizaje automático (*machine learning*), y el *software de metainteligencia*, [5] permiten suponer que toda actividad productiva que pueda automatizarse y robotizarse lo terminará siendo. Y no está claro que en la *sociedad digital* estas pérdidas de empleo vayan a ser compensadas por nuevos trabajos. Porque no se trata solo de una cuestión de *productividad*, como ha ocurrido con las innovaciones tecnológicas y la *automatización* de los procesos de producción, con su contrapartida de nuevas áreas productivas, reducciones de la jornada laboral, lucha por incrementos salariales, etc., sino de un nuevo *paradigma* que supera el concepto de *maquinización* de los trabajadores, sustituidos por la llamada IA *fuerte*. [6] En todo caso, el *derecho al trabajo* supondrá, en la práctica, la posibilidad de acceso universal a la adecuada *educación* en todos los niveles.

- Las *redes sociales* se han convertido en el gran mecanismo de *socialización*, tanto interpersonal como de movilización y participación ciudadana, incluyendo la propaganda política. Whatsapp, Signal, Messenger, Telegram, Snapchat, Skype, Wire, Tumblr, Twitter, YouTube, Instagram, Facebook, Google+, LinkedIn, y Pinterest, [7] son canales de *información* y *contacto* a los que se integrará el llamado *internet de las cosas* (Internet of Things), lo que sitúa a los medios de comunicación en dependencia financiera respecto a las compañías tecnológicas. Los *data* generados forman parte cada vez más importante de toda la actividad productiva. [8] Las empresas que no sean capaces de responder adecuadamente a este nuevo *ecosistema digital* se extinguirán más o menos rápidamente. A su vez, al estar la *redes* dominadas

por los GAFA (Google, Apple, Facebook y Amazon), cada vez más poderosos y sofisticados, en lugar de significar una *redistribución* del poder social, convierten el nuevo *empoderamiento* de los ciudadanos en la forma *asumida* de dominación tecnológico-digital.[9] Las grandes empresas tecnológicas, al ser necesarias como puerta de acceso a la *biblioteca de conocimientos*, imponen su *quid pro quo*: gratuidad a cambio de información. El objetivo de la nueva *economía digital* es imponer el *individualismo conectado consumista*.

- Lo mismo que la Revolución Industrial necesitó para desarrollarse romper el *troquelado* de las *relaciones productivas feudales* y liberar mano de obra suficiente de la agricultura,[10] *movilidad corporal* que suponía la *socialización del trabajo* en la fábrica, la RD necesita romper el *troquelado* de las *relaciones productivas industriales* para expandirse. Es lo que busca la *desregulación* laboral, o la anulación práctica de los *convenios colectivos*, conquistas de los trabajadores logradas bajo las condiciones de producción industrial. Y responde, fundamentalmente, a la intensa *presión competitiva* propia del *ecosistema digital*, donde los planes de negocio suelen cambiar cada 18 o 24 meses.

- Por otra parte, el *sistema productivo* capitalista se basa en la separación *trabajo-propiedad*. El racionalista *pienso, luego existo* se expresa en la Revolución Industrial como *no pienses si quieres trabajar*, mientras que en la RD se transforma en *piensa si quieres trabajar*. Es la capacidad *intelectual* la que define cada vez más el trabajo humano, lo que exige un alto nivel de *conocimiento creativo*. Por ejemplo, algunos cálculos estiman en unos 800 millones de trabajos perdidos en 2030 debido a la automatización, pero ya hacen falta más de un millón de nuevos profesionales en *ciberseguridad*, un campo de vital importancia para el funcionamiento de la *sociedad digital*. [11] El núcleo de la RD, la IA, supone la *externalización* del trabajo intelectual: las máquinas no solo *hacen* por ti, también *piensan* por ti.

- La separación *trabajo-propiedad*, supone no solo una fuente de injusticia sino una traba al propio desarrollo productivo digital. El incremento de formas de relación *trabajo-propiedad*, como los (verdaderos) autónomos, las *startup* cooperativas, las formas de economía (realmente) colaborativa, etc., muestran que la *presión evolutiva* sobre las *relaciones productivas* choca con el corsé capitalista de la *propiedad* empresarial, ponen en cuestión los *poderes de apropiación*, que son el anillo en que se envuelve la *propiedad*, y expresan la necesidad de nuevas *relaciones* basadas en la *socialización* de dicha *propiedad*. La desaparición del trabajo humano en amplias zonas de la economía por la automatización y robotización inteligente afecta a la ecuación *trabajador-capitalista*. Si desaparece el primero, el segundo deja de tener razón de ser, y su mantenimiento se convierte en un *privilegio* innecesario e injustificable.[12]

- Desde el punto de vista sindical, la implementación y desarrollo de la RD no puede depender exclusiva, ni principalmente, de las decisiones empresariales, ya que presupone un cambio radical en las *relaciones de producción* que afecta al *ideologema* burgués de *propiedad*. [13] Tanto más cuanto que la RD supone una fuerte *asimetría* en la detentación del poder de negociación, y tiende a imponer formas de *medievalización* de relaciones laborales. De ahí que a la hora de afrontar su impacto sobre el trabajo no

pueda abordarse exclusivamente actuando sobre la relación *salario/beneficio*. La reorganización productiva bajo la presión de la RD, y la dominación financiera de la economía, afecta al núcleo del sistema, la *propiedad empresarial*, por lo que solo puede resolverse eficazmente alterando las *relaciones de propiedad* en el *sistema productivo*.[\[14\]](#) Esto supone un cambio *estratégico* en la acción programática de los partidos de izquierda y los sindicatos de clase.

- La nueva coyuntura histórica *trasciende* (sin anular) la histórica confrontación de los asalariados con el capital en la producción industrial. De ahí que el sindicalismo necesite establecer como eje *estratégico* de su lucha la cuestión de la *propiedad* en los aparatos productivos, priorizando la dimensión de *productor* sobre la de simple *asalariado*,[\[15\]](#) parte esencial de la lucha por la *democratización* de la empresa y de la economía. Se trata de completar la *corresponsabilidad* con la *copropiedad*. Como la experiencia demuestra, no basta con que los representantes de los trabajadores se sienten en los consejos de administración.

En resumen, los efectos de la RD sobre las *relaciones productivas* exige actuar sobre la ecuación *trabajo/propiedad*. Y hacerlo mediante propuestas basadas en el *principio de efectividad* que tengan en cuenta los patrones de *cambio y continuidad*. Porque de poco sirve que el proceso alumbré cambios en las *relaciones laborales* si no van acompañados de transformaciones del *sistema productivo*. Entre ellas la *autoorganización* de los *productores* mediante la *autogestión* (de lo público) y la *cogestión* (de lo privado), vinculada ésta a los derechos de *propiedad*. Son los pilares, junto con la *ampliación del Estado Social y Democrático de Derecho*,[\[16\]](#) el pleno desarrollo del *Estado del Bienestar*, y la *Planificación científico-democrática* de la economía,[\[17\]](#) sobre los que construir la nueva sociedad *socialista*.

Pero ese es otro cantar.

[\[1\]](#) Estudios de los organismos multilaterales, como el FMI y la OCDE, demuestran que aumenta los ingresos de los hogares, impulsa la productividad y el desarrollo humano, incrementa la demanda interna, facilita la transformación estructural de la economía y promueve el trabajo digno y seguro.

[\[2\]](#) Término creado por Toffler en 1965, cuando la IA era una elucubración futurista y la *nube* una entelequia.

[\[3\]](#) AutoML (*Machine Learning for Automated Algorithm Design*), máquina que crea máquinas inteligentes.

[\[4\]](#) Algunos utilizan el término *cognitariado*, trabajador intelectual que debe asumir nuevos riesgos laborales, como la *obsolescencia cognitiva* profesional y la precariedad que ello comporta. Un argumento más a favor de la RMA (Renta Mínima Asegurada), necesaria para que el sistema funcione sin colapsar socialmente.

[\[5\]](#) Tiene como objetivo generar razonamientos para explicar a los humanos las decisiones de las

máquinas.

[6] Sobre la pérdida de empleos, y surgimiento de otros nuevos, existe una amplia controversia, muy bien reflejada por Michel Husson en *El gran bluff de la robotización* (<http://vientosur.info/spip.php?article11618>). Ver también: Juan Torres, *¿Acabarán los robots con el empleo?* (<http://confluencia.network/economia/873/>). En cualquier caso, los futuros (y no tan lejanos) robots dotados de IA *fuerte* no pueden ser propiedad privada, como no lo son los misiles intercontinentales o la bomba atómica.

[7] Solo Facebook, engloba casi 2.000 millones de personas; entre toda conectan a casi 4.000 millones, y siguen absorbiendo cualquier red nueva que tenga relevancia bajo el criterio de que el ganador se lo lleva todo.

[8] La empresa Dell calcula que en 2020 se almacenarán en la *nube* unos 44 *zettabytes* (44 trillones de gigas). El *fog computing* (computación en niebla) permite analizar y procesar datos sin necesidad de subirlos a la *nube*, reduciendo así su *latencia*.

[9] La grandes corporaciones tecnológicas operan sobre más de la mitad de la población mundial, a la que sugieren las noticias que leer, los productos que adquirir, los países que visitar, cómo ocupar nuestro tiempo de ocio, a qué amigos a quienes invitar a nuestro círculo, etc. Sus *recomendaciones* son profecías autocumplidas.

[10] Las revoluciones europeas abolieron por completo el vasallaje hacia 1849. En EE UU, la agricultura utilizó en el sur mano de obra esclava y la emigrante en la industria en el norte. La Guerra Civil (1861-1865) resolvió jurídicamente el conflicto, pero no los efectos culturales, que aún perduran.

[11] Un campo especialmente sensible es el de las transacciones y pagos, con la existencia de monedas virtuales como el *bitcoin*, fruto del software *seguro* conocido como *blockchain*.

[12] Desarrollo de esta idea y sus implicaciones socioeconómicas en mi próximo libro *El Robot Socialista*.

[13] Uso el término *ideologema* en el sentido de la unidad más pequeña y significativa de una ideología.

[14] El capitalismo impulsa la racionalización científico-técnica de la producción y el desarrollo virtualmente ilimitado de las *fuerzas productivas*; sin embargo, es a su vez el obstáculo principal para ello.

[15] Algo parecido adelantaba Gramsci señalando el carácter del obrero como *productor*, esto es: *como parte inescindible de todo el sistema de trabajo que se resume en el objeto fabricado*, señalando la *unidad del proceso industrial, que requiere la colaboración del peón, del obrero cualificado, del empleado de administración, del ingeniero*. A. Gramsci, A. Bordig. *Debate sobre los consejos de fábrica*. Barcelona, Anagrama, 1975.

[16] La *representativa*, ejercida mediante los partidos políticos y asociaciones electorales; la *deliberativa* y *participativa*, por los movimientos sociales; y ambas, con formas de democracia directa. Ver: Carlos Tuya. Democracia Ampliada. Amazon 2015.

www.amazon.es/Democracia-Ampliada-Carlos-Tuya/dp/1507teletrabajo649665

[17] Una buena aproximación al estudio de la planificación en la sociedad digital es el trabajo de Maxi Nieto y Lluís Catalá, *Reabriendo el debate sobre la planificación socialista de la economía*.

(http://revistaeconomicacritica.org/sites/default/files/revistas/n21/Nieto-Catala_Planificacion-socialista.pdf)

Ver también: Paul Cockshott y Maxi Nieto. Cibercomunismo. Planificación económica, computadoras y democracia. Trotta, 2017.

Publicado originariamente en el seminario Sindicalismo en el siglo XXI de la revista digital Perspectiva

[Ver el artículo en la web](#)