

Jorge Aragón

Notas sobre ¿Una nueva
revolución industrial?
Economía digital y trabajo

CADA vez se extiende más la idea de que estamos viviendo una nueva revolución industrial, basada en la aplicación generalizada de tecnologías digitales en la actividad económica, apoyadas en la extensión de las infraestructuras de las TIC y su mayor capacidad de interconexión, modificando procesos y ofreciendo nuevos productos, cambiando la organización de las empresas y las formas de empleo y de trabajo, con implicaciones directas en las fuentes de energía y su impacto medioambiental y en los hábitos de consumo.

De la importancia que está cobrando este proceso dan cuenta el creciente número de documentos que abordan la economía digital, que algunos califican de 4ª Revolución industrial¹ o Industria 4.0², del que son una pequeña muestra a nivel internacional los documentos del World Economic Forum de Davos, los informes de la OCDE sobre Economía digital. Innovación, crecimiento y prosperidad social, el Informe sobre desarrollo mundial 2016. Dividendos digitales del Banco Mundial; o, en el ámbito europeo, la Comunicación de la Comisión Europea sobre Una estrategia para un mercado único digital en Europa. También, documentos sindicales como la resolución de la CES sobre la digitalización, Hacia un trabajo digital justo; la Declaración de los agentes sociales europeos sobre *El partenariado digital europeo en la digitalización* o las propuestas del TUAC *Messages to the OECD Ministerial on the Digital Economy Inclusive Innovation Pathways, Regulatory Challenges, and the Role of Policies and Unions*.

Si los documentos antes mencionados son un mero ejemplo para apoyar la creciente importancia que se está dando a la economía digital, también es necesario

¹ Para otros analistas se trataría de la 3ª y no la 4ª revolución industrial.

² Término engañoso en su traducción al castellano porque no se refiere a las manufacturas sino, en su origen inglés, al conjunto de actividades económicas, incluidos los servicios.

apuntar que su definición o la acotación de los ámbitos en los que opera no son tan claras. Por una parte, porque su desarrollo no se basa solo en nuevas tecnologías innovadoras –los chips o internet tienen ya algunas décadas de existencia– sino en una forma diferente de integrarse, su creciente conectividad, estrechamente asociada a estrategias empresariales de muy diverso tipo. Por otra, porque engloba fenómenos tan diversos como la robotización inteligente, la impresión 3D, la biotecnología, la computación en la nube, el comercio electrónico, las criptomonedas o las plataformas digitales. Del carácter “borroso” conceptualmente de la digitalización también da cuenta la creciente extensión de un vocabulario nuevo y en no pocos casos confuso (casi siempre en inglés): Internet de las cosas, big data, fintech, crowdwork, crowdoutsourcing, gig economy, economía colaborativa, o prosumidores, entre otros muchos, con significados e implicaciones muy diferentes.

Posiblemente estemos asistiendo a un nuevo paradigma económico, como lo generaron el uso masivo de máquina de vapor y la mecanización de las actividades agrarias e industriales, la electrificación o la motorización, con importante impacto social y cultural, como lo supuso la imprenta de Gutenberg en la difusión de información –una de las primeras TIC industriales– hasta entonces restringida a un muy reducido número de personas, o la popularización del uso del teléfono como forma habitual de comunicación.

No es, por ello, sorprendente que estos cambios vayan acompañados de importantes interrogantes sobre sus efectos en la destrucción y creación de empleo, los cambios en los contenidos y tareas de los puestos de trabajo, los nuevos requerimientos de cualificaciones y competencias profesionales, el reparto de los aumentos de productividad, la desigualdades salariales, las brechas digitales, y los efectos sobre la fiscalidad y la protección social entre otros. Temas de debate e intervención política y social que han estado presentes en revoluciones tecnológicas anteriores, y a cuyo análisis y comprensión quiere contribuir este monográfico de Gaceta Sindical, *separando la paja del grano*, para seguir promoviendo una acción colectiva que haga de los cambios tecnológicos un sinónimo de bienestar e inclusión social, en la que las organizaciones sindicales confederales como CCOO, desde su compromiso sociopolítico de solidaridad y de clase, tienen un importante papel.

LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS COMO PROCESOS SOCIALES ABIERTOS Y NO PREDETERMINADOS

Cabe considerar que no estamos ante “la explosión” de una nueva revolución tecnológica de corto plazo sino ante cambios que se encuadran en una “onda larga”

de innovaciones tecnológicas –por utilizar la terminología de Kondratieff– que comenzó hace décadas. Los intensos cambios tecnológicos apuntados no son un fenómeno nuevo, aunque su desarrollo hoy sea diferente.

Por ello, merece hacer memoria de nuestra historia reciente recordando algunos debates y aportaciones de la Comisión Confederal de Ciencia y Tecnología de CCOO en 1989 (¡hace 27 años!), que creó Marcelino Camacho a mitad de los años 80³:

La evolución tecnológica se ha presentado en las últimas décadas como una protagonista central de la evolución económica y social. De forma directa, casi en cualquier acto cotidiano, es posible encontrar referencias diversas a la llamada "revolución tecnológica": oferta de hogares computarizados con telecompra, video-prensa, correo electrónico, robots domésticos...; informaciones instantáneas de lo que acontece en los más alejados países, nuevos alimentos genéticamente controlados; o academias para jóvenes y adultos, dispuestas a adentrar a la persona que pague en los aspectos más complejos del conocimiento informático.(...)

La ideología dominante a lo largo de la década de crisis, ha presentado, en el sentido marxista de ideología como falsa conciencia, las nuevas tecnologías como un proceso ajeno a las propias relaciones sociales, que como el granizo o los días de sol, no pueden ser influidos por la sociedad, o al menos, por el ciudadano no encuadrado en las escogidas élites del poder (...).

Ciertamente, desde esta "falsa conciencia" del cambio tecnológico, se elude la dramática confrontación que vive la sociedad actual entre la mayor capacidad humana de intervenir sobre la naturaleza, y las situaciones de desigualdad social, pobreza y marginación que conviven con ella. Valga observar los carteles anunciadores de prodigiosos artilugios que ocupan las calles de las ciudades, y las eternas colas de parados en las oficinas del INEM, o las personas que viven de la mendicidad en condiciones infrahumanas.

Romper con esta ideología dominante significa comprender las implicaciones directas y recíprocas de los procesos de innovación tecnológica y las relaciones laborales y sociales. En definitiva, un paso previo para comprender las implicaciones del cambio tecnológico y definir estrategias de actuación social que influyan en ella”.

³ COMISIÓN CONFEDERAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE CCOO (1989): *Innovación tecnológica, crisis económica y relaciones laborales*. Mimeo.

Valga esta larga cita para recuperar una idea central en la comprensión de los cambios tecnológicos. El nuevo paradigma de la digitalización está teniendo y tendrá en el futuro un impacto cada vez mayor en los procesos productivos, en las estrategias empresariales, en las formas de empleo y en las relaciones laborales y sociales. Sin embargo, *estos cambios no están predeterminados* sino que dependen de la acción de los principales actores que intervienen en ellos –no solo los empresarios, sino los trabajadores y trabajadoras y su representación en los sindicatos– de los marcos regulatorios en los que se desenvuelven y de las políticas públicas que encauzan también su desarrollo, en las que ocupa un papel esencial el Estado y sus formas de gobierno en sus múltiples niveles de intervención, no solo nacional, sino supranacional o local.

Como reflexionaba Manuel Castells no son las nuevas tecnologías las que crean ni destruyen empleo sino las políticas con las que se desarrollan y aplican, y las estrategias de los actores sociales implicados.

EL CONTEXTO DE LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS EN LA GLOBALIZACIÓN

Es necesario tener en cuenta el contexto socioeconómico en el que se producen hoy los cambios tecnológicos, marcado por la globalización. Los procesos de producción de bienes y servicios se encuadran de manera creciente en las cadenas internacionales de valor, en gran medida estructurados a través de empresas transnacionales con un importante poder de mercado que las dota de una gran capacidad para organizar las relaciones con proveedores, distribuidores y consumidores, acrecentado por el uso masivo de datos (big data). Una realidad que se proyecta en una creciente interrelación entre países, y en la que la expansión de los llamados países emergentes está suponiendo una profunda transformación de la división internacional del trabajo entre el norte y el sur del desarrollo que caracterizó al capitalismo del siglo XX, y que dibuja en la actualidad un nuevo y complejo escenario internacional⁴ del que da clara cuenta el debate sobre los acuerdos comerciales internacionales como el TTP, el TTIP o el CETA.

Paralelamente, las características de los cambios tecnológicos que se están operando contribuyen a explicar que no se concentren exclusivamente en los sectores considerados punteros de las tecnologías TIC sino que afecten a la gran mayoría de

⁴ Gaceta Sindical: Reflexión y Debate nº 26 (2016): *Incertidumbres y retos del nuevo escenario mundial*. CCOO.

los sectores, sean considerados nuevos o maduros según la terminología convencional –valga de ejemplo las implicaciones de la digitalización en la banca tradicional o el comercio minorista– por lo que sus efectos pueden ser mucho más amplios que en otras etapas anteriores.

Y es en este nuevo y complejo contexto en el que se está desarrollando el debate sobre el impacto de los cambios tecnológicos, principalmente en el empleo, marcado por algunas previsiones catastrofistas que estiman que en las próximas décadas se habrán destruido el 40% de los puestos de trabajo existentes en la actualidad atendiendo a sus características y a la posibilidad de que sean sustituidos por robots o por la automatización de sus tareas⁵. Unas previsiones que han llevado a algunos analistas a retomar la idea de “el fin del trabajo” –la manida y criticada tesis de Jeremy Rifkin– o de una futura sociedad sin empleo. Aunque son tesis que han sido rebatidas por múltiples estudios –incluidos los trabajos de organismos tan ortodoxos como la OCDE– dan muestra de la confusión reinante en el debate y la falta de apoyos analíticos sólidos a las diferentes estimaciones, quizás porque estamos ante el comienzo de un largo proceso del que sabemos muy poco y, como se ha comentado, porque su futuro no está predeterminado.

La historia enseña que los cambios tecnológicos han podido generar una importante destrucción de empleo pero que, paralelamente, han creado nuevos puestos de trabajo de características muy diferentes, lo que lleva a remarcar la importancia de políticas que fomenten una “transición justa”. Pero, quizás, lo más relevante en el debate actual es que desde posiciones conservadoras se apunte a que la enorme flexibilidad que permiten las nuevas tecnologías está llevando a una progresiva sustitución de trabajos estables por otros inestables, ocasionales o precarios de la que solo escaparían un reducido núcleo de trabajadores de elevada cualificación. Así, el considerado hasta ahora “trabajo atípico” –temporal, a tiempo parcial, ocasional– estaría llamado a convertirse en “típico”, dando lugar a una nueva clase social –el “precariado” de Guy Standing– de forma similar a como el fordismo configuró la clase trabajadora industrial en torno a las cadenas de producción. Una nueva clase a la que caracterizaría no solo sus precarias e inestables condiciones laborales sino un casi nulo poder de negociación; en definitiva, el fin de los sindicatos de clase como organización central de defensa de los trabajadores en las relaciones laborales.

⁵ FREY C. B. y OSBORNE M.A. (2013): “The Future of Employment: How susceptible are jobs to computerisation?”, disponible en: http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Frente a estas tesis conservadoras y deterministas cabe contraponer el hecho de que la extensión del trabajo precario –sin derechos o con pocos derechos laborales y sociales– no ha estado asociado a cambios tecnológicos sino a la adopción de políticas neoliberales, que han fomentado una globalización del capital sin regulación, que han buscado debilitar las políticas de los Estados y quebrar la capacidad de presión y negociación de los sindicatos de clase. La hegemonía de estas políticas desde la década de los ochenta del pasado siglo –en torno al llamado Consenso de Washington– han sido la base de la extensión de la precariedad laboral, de un intenso proceso de redistribución de la renta del trabajo al capital y de un continuado aumento de las desigualdades laborales y sociales. Unas políticas que engendraron la brutal crisis económico-financiera reciente –la Gran Recesión– y explican el retorno de los populismos en un escenario mundial de cada vez menor cooperación, que ahora parece orientarse peligrosamente hacia un nuevo keynesianismo de guerra, como el anunciado por Trump en Estados Unidos.

EL DEBATE SOBRE EL AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y SU REPARTO

De la importancia del debate sobre las políticas a desarrollar para canalizar los cambios tecnológicos –aunque algunos quieran reducirlo al determinismo de la tecnología– da buena cuenta el referente histórico de la construcción del Estado de bienestar y el modelo social europeo tras la II Guerra Mundial. La conformación del Estado de bienestar expresó la cristalización política de un equilibrio entre Capital, Trabajo y Estado con la combinación de un intenso proceso de expansión de la producción en sectores con una alta intensidad de innovación tecnológica y acumulación de capital, en el que el notable aumento de la productividad de los sectores más dinámicos –en términos de innovación y expansión de la producción– y abiertos a la competencia, tenía como correlato el desarrollo de importantes mecanismos de redistribución de la renta. Una redistribución de los beneficios de la innovación y de los aumentos de productividad, a través de la intervención del Estado, mediante un sistema fiscal fuertemente establecido y de las organizaciones sindicales de clase como defensoras de intereses generales, de la negociación colectiva como instrumento de regulación de las condiciones laborales, que permitía un elevado nivel de gasto social. Una redistribución que promovía la expansión de sectores de servicios no destinados a la venta –fuera de las reglas de mercado–, una elevada oferta de bienes públicos y un desarrollado sistema de protección social que permitió conseguir el pleno empleo.

Valga esta referencia al Estado de bienestar para recordar que los avances en el conocimiento humano y su plasmación en cambios tecnológicos y productivos, que

finalmente son cambios laborales y sociales, pueden y deben ser positivas para el bienestar humano: la sustitución de trabajadores que realizan trabajos elementales y mecánicos por robots, o la automatización de tareas elementales y aburridamente repetitivas solo deberían ser entendidas como una liberación de la actividad humana en su esfuerzo para garantizar su subsistencia, como lo fue la generalización de los tractores en las actividades agrarias y el abandono de los azadones o el arado romano. Lo preocupante es que hoy no sea así, en las puertas de esta nueva oleada tecnológica de la digitalización, sino que se vea envuelta en un “marketing del miedo” que chantajea con la precariedad laboral o el desempleo.

También cabe señalar algunas cautelas sobre el grado de maduración de esta nueva revolución industrial, que hemos puesto en interrogantes como título de este monográfico. En primer lugar, porque las estadísticas disponibles apuntan a que la evolución de la productividad, que debería ser la expresión más clara de los cambios tecnológicos, está mostrando un menor crecimiento que en etapas recientes: ¿dónde están, pues, los efectos de la innovación tecnológica? Algunas tesis apuntan a que las estadísticas convencionales no son adecuadas para medir el impacto de los nuevos cambios tecnológicos debido a la desmaterialización de las innovaciones y a que las mejoras en la calidad del consumo no se refleja en los precios; lo que algunos han dado por llamar el “excedente del consumidor”; nuevas aplicaciones en teléfonos móviles o mayores opciones de consumo en plataformas digitales, etc. de carácter intangible. Sin embargo, en una economía de mercado, la rentabilidad del capital y sus inversiones deben verse finalmente reflejadas en los precios. Como decía Antonio Machado en boca de Juan Mairena, solo los necios confunden el valor –de uso– con el precio.

Otras tesis apuntan a argumentos más interesantes. La rentabilidad de las inversiones, en términos de coste/beneficio, estaría siendo mucho menor de la esperada por lo que su extensión se basaría más en procesos de concentración de capital – en las fusiones o absorciones de empresas- para conseguir un aumento de la tasa de beneficios de las empresas supervivientes que en su difusión. La crisis, a principio de siglo, de las llamadas “.com” sería un ejemplo de la explosiva combinación de capitalismo financiero de casino e innovación tecnológica.

Asimismo hay tesis que señalan que la innovación tecnológica no solo se enfrenta a un problema de oferta –concentración de empresas y capital en los sectores tractores de esta nueva acumulación de capital que dificultaría su difusión y su rentabilidad: un callejón sin salida– sino a un problema de demanda. Si se mantienen las desigualdades en la distribución de los aumentos de la productividad y de la renta en el conjunto de la población, y sus efectos laborales están estrechamente asocia-

dos al desempleo y a la precariedad ¿quién comprará lo que produzcan los robots o lo que ofrezcan las plataformas digitales?

Cabe pensar que la configuración del capitalismo en este periodo de la historia tiene en su propia estructura fuerzas que están obstaculizando la difusión de los efectos de los cambios tecnológicos –la concentración de capital en un contexto de globalización sin gobierno– que llevarán a nuevas crisis económicas y sociales de las que deben surgir nuevas formas de regulación que resuelvan esas contradicciones y eviten sus efectos destructivos. En definitiva, cabe pensar que estamos en un escenario de contradicción de intereses de los principales actores económicos, políticos y sociales que a través de conflictos diversos –como ha ocurrido a lo largo de la historia– pueden generar un nuevo equilibrio en el reparto del poder de decisión.

A pesar de que algunos biempensantes consideren que la extensión de las redes sociales es la manifestación más clara de una nueva forma de democracia, la cuestión del poder y su concentración está claramente presente en las redes, como demuestra la concentración de capital, los oligopolios empresariales en el sector y la capacidad de empresas dominantes para influir en ellas, en otras empresas o en los hábitos y comportamientos de los consumidores. Es una falacia que las plataformas P2P sean siempre una asociación entre iguales, como lo es el que la sociedad de la información sea sinónimo de la sociedad del conocimiento por muchos twitter o WhatsApp que se puedan enviar. Por el contrario, también pueden ser sinónimo de un mayor control y manipulación de los ciudadanos-consumidores, como puede poner de manifiesto la reciente acuñación de conceptos como la “posverdad” –*post-truth*– para explicar la difusión –poderosamente controlada en las redes digitales– de mentiras o prejuicios en la red que generen fenómenos tan sorprendentes para algunos como el Brexit o la victoria de Trump en las últimas elecciones en EEUU.

Estamos ante un escenario nuevo, abierto y de cambio, en el que el resultado de la aparición de nuevos sujetos políticos o nuevas formas de acción estará estrechamente relacionado con la intervención de actores sociales con más raíces históricas como las organizaciones sindicales de clase, que seguirán teniendo un papel central en la defensa del trabajo, del trabajo digno, como una fuente fundamental de la cohesión social y la democracia. Un escenario que da sentido a la propuesta de CCOO de repensar las bases del sindicalismo de clase y que toma cuerpo en luchas como las que se llevan a cabo en torno a las empresas multiservicios, las camareras de piso de la hostelería o los trabajadores y trabajadoras de telemarketing en los *call center*.

PLANTEAMIENTO DEL MONOGRÁFICO

Las reflexiones de **Joan Majó** sobre *El nuevo paradigma de la economía digital. Transformaciones, retos e incertidumbres de la nueva revolución industrial* abren el monográfico en un primer bloque de artículos de carácter general, que tiene su continuación con el trabajo de **Antoni Roca** que, desde una perspectiva histórica, aborda los distintos factores y actores que han caracterizado las revoluciones industriales y que deben ser tenidos en cuenta para analizar las implicaciones de la economía digital; de **Michel Husson** que plantea el interrogante sobre si estamos en un período de estancamiento secular o ante una nueva oleada de cambios tecnológicos; o de **Joan Subirats** sobre la necesidad de politizar la transformación tecnológica. **Francisco Louça** sitúa el trabajo en el ojo del huracán, y **Cecilia Castaño** analiza la brecha de género en la 4ª revolución industrial.

Un segundo bloque desarrolla análisis más específicos sobre las implicaciones socioeconómicas y laborales, comenzando por los análisis de **John Evans** y **Anna Byhovskaya** sobre *La gestión de la economía digital, hacia un cambio tecnológico abierto, equitativo e inclusivo: una perspectiva sindical*, al que siguen los trabajos de **Christophe Degryse** sobre *La economía digital y sus implicaciones socioeconómicas y laborales*, el de **Javier Doz** analizando la visión de los interlocutores sociales europeos sobre la economía digital y sus implicaciones en el trabajo, a través de distintos dictámenes de Comité Económico y Social Europeo; de **Valerio De Stefano** en torno a la “gig economy” y los cambios en el empleo y la protección social, y el de **José María Goerlich**, *¿Repensar el derecho del trabajo? Cambios tecnológicos y empleo*.

En un tercer apartado se analiza la importancia de la educación en la sociedad digital, que abordan **Cristina Garmendia** –*La educación, principal reto de la sociedad digital*– y **Xavier Martínez Celorrio** –*Educación y competencias para vivir en la economía digital*–; así como el papel de las cadenas internacionales de valor en la economía digital y la acción sindical por el trabajo decente de **Isidor Boix**; la estrategia empresarial y los modelos de negocio de **Ana Rosa del Aguila** y, desde una perspectiva medioambiental, el análisis de **Pedro J. Linares** y **Vicente López** sobre *La economía circular versus la economía digital ¿Dónde está la revolución?*

El número se cierra con el análisis de la situación de la economía digital en España desde el punto de vista de los agentes sociales, comenzando con las aportaciones de **Julio Linares**, de la CEOE, sobre *La digitalización de la sociedad española*, al que siguen los análisis de los responsables de cuatro federaciones de

CCOO: **Agustín Martín** sobre la Industria 4.0.; **Javier Jiménez** sobre la digitalización de los servicios a la ciudadanía; **José M^a Martínez y Fernando Medina** en torno a las implicaciones sociolaborales de la digitalización en el sector de servicios, y **Vicente Sánchez** sobre el sector de la construcción.

En la sección de Apuntes se incluye el resumen del reciente informe de la OIT sobre *El empleo atípico en el mundo. Retos y perspectivas*, que recoge una importante información y reflexiones sobre los cambios en el mundo del trabajo a nivel internacional, porque, como señala, el objetivo no es que todo el trabajo se ajuste al modelo típico, sino que todo el trabajo sea decente.

Por último, se incluye una breve nota biográfica del pintor Theo van Doesburg algunas de cuyas obras ilustran la portada y los artículos del monográfico. Impulsor de la concepción neoplástica y elementarista del arte, en la que diagonales, planos inclinados y colores disonantes destruyen el equilibrio de la horizontal y vertical, introduciendo el dinamismo y la tensión; sus imágenes nos acompañan en estas reflexiones sobre la economía digital.

Solo cabe, finalmente, expresar nuestro agradecimiento al trabajo que nos aportan, desde muy distintos puntos de vista, las personas que han permitido conformar este monográfico como un espacio de reflexión y debate; y que lo hayan hecho sobre un tema abierto como es el cambio tecnológico, sus potencias tractoras y sus actores, aportando sus reflexiones sobre un futuro que está por construir.

Jorge Aragón

Director de Gaceta Sindical: Reflexión y Debate