Universitat Autònoma de Barcelona
ISSN 2013-9004 (digital); ISSN 0210-2862 (paper)
Papers 2026, 111(4)
1-8

La digitalización del trabajo: entre el control y la democracia

Pablo Sanz de Miguel
Universidad de Zaragoza. Grupo de Investigación Sociedad, Creatividad e Incertidumbre (GISCI)
0000-0001-6061-8556; p.sanz@unizar.es

Óscar Molina Romo
Universitat Autònoma de Barcelona. Centre d'Estudis Sociològics sobre la Vida Quotidiana i el Treball. Institut d'Estudis del Treball
0000-0002-8660-8919; oscar.molina@uab.cat

David Pac Salas
Universidad de Zaragoza. Grupo de Investigación Sociedad, Creatividad e Incertidumbre (GISCI)
0000-0001-9729-7688; davidpac@unizar.es



© de los autores

Cita recomendada: Sanz De Miguel, Pablo; Molina Romo, Óscar y Pac Salas, David (2026). «La digitalización del trabajo: entre el control y la democracia». *Papers*, 111(4), e3714. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.3714>

Resumen

La digitalización modifica la organización del trabajo y las posibilidades de participación de quienes lo realizan. El presente monográfico examina estos cambios desde la perspectiva de la democracia industrial, entendida como la capacidad de las personas trabajadoras para intervenir colectivamente en las decisiones que afectan a sus condiciones laborales y de empleo. Los artículos que lo forman combinan diversas perspectivas, tanto metodológicas como desde el punto de vista de la incidencia de la digitalización. Leídos conjuntamente, permiten distinguir entre la protección frente a las consecuencias del cambio tecnológico y la participación en las decisiones que lo orientan. Las investigaciones muestran que los derechos formales y las estructuras de representación necesitan recursos y prácticas organizativas que permitan ejercerlos. También señalan las tensiones entre sostenibilidad económica, control de la tecnología y participación en las cooperativas de plataformas. El monográfico propone estudiar la digitalización como un proceso condicionado por las relaciones de poder y abierto a distintas formas de regulación y organización colectiva.

Palabras clave: democracia industrial; digitalización; participación de los trabajadores; negociación colectiva; cooperativismo de plataformas; teletrabajo; gestión algorítmica

Abstract. ***The Digitalisation of Work: Between Control and Democracy***

Digitalisation is reshaping the organisation of work and workers' opportunities for participation. This special issue examines these changes through the lens of industrial democracy, understood as workers' capacity to participate collectively in decisions affecting their working and employment conditions. The contributions combine diverse methodological approaches and perspectives on the effects of digitalisation. Taken together, they distinguish between protection against the consequences of technological change and participation in the decisions that shape it. The studies show that formal rights and representative structures require resources and organisational practices that enable workers to exercise those rights effectively. They also highlight tensions between economic sustainability, control over technology and participation within platform cooperatives. The special issue proposes examining digitalisation as a process shaped by power relations and open to different forms of regulation and collective organisation.

Keywords: industrial democracy; digitalisation; worker participation; collective bargaining; platform cooperativism; telework; algorithmic management

1. Digitalización y democracia en el trabajo

La digitalización está modificando cómo se organiza el trabajo, dónde se realiza y quién decide sobre sus condiciones. Diversos procesos han hecho más visible su impacto en la última década. Como avanzadilla de este impacto, las plataformas digitales coordinan actividades y mercados, el teletrabajo amplía las posibilidades de ejercer la propia profesión a distancia y los sistemas de gestión basados en datos permiten registrar y evaluar su desempeño con mayor detalle. Estos cambios plantean una pregunta central para la sociología del trabajo y las relaciones laborales: ¿qué capacidad tienen las personas trabajadoras para influir en las decisiones tecnológicas que afectan a su empleo?

En primer lugar, es importante aclarar que el concepto de digitalización comprende procesos diferentes. Eurofound (2021) distingue entre la automatización de tareas, la conversión de procesos en información digital y la coordinación de actividades mediante plataformas. Esta distinción ayuda a comprender por qué sus efectos varían entre actividades y organizaciones. La implantación de una aplicación de reparto, un sistema de control de la producción o una modalidad de trabajo híbrido plantea problemas específicos para la organización laboral y los trabajadores. También es relevante distinguir entre digitalización, gestión algorítmica e inteligencia artificial. La recopilación digital de datos y el uso de algoritmos para organizar el ámbito productivo pueden desarrollarse sin incorporar necesariamente sistemas de inteligencia artificial.

Todos estos procesos de digitalización se inscriben en una historia más larga de cambios tecnológicos y reorganización productiva. Como señalan Valenduc y Vendramin (2017), la digitalización combina continuidades con innovaciones cuyo alcance debe examinarse evitando el determinismo tecnológico. Sus resultados dependen de las estrategias empresariales, las normas laborales y

las respuestas colectivas. Por ello, la explicación de sus efectos requiere atender a las relaciones sociales en las que se introduce cada tecnología y a las posibilidades de modificar su utilización.

Para abordar el impacto de todos estos procesos, el concepto de democracia industrial proporciona un punto de partida necesario y un marco analítico útil. Desde la publicación de la obra de Webb y Webb (1897), la representación sindical y la negociación colectiva han ocupado un lugar central en el debate sobre la participación de los trabajadores. Las aproximaciones contemporáneas abarcan el diálogo social y distintas formas de intervención en la gobernanza del empleo y de la empresa (Sanz de Miguel et al., 2020). En el presente monográfico utilizamos una concepción amplia, que permite relacionar esas instituciones y prácticas con otras experiencias de propiedad y gestión cooperativas. El punto de partida debe estar en reconocer la participación como un derecho de quienes trabajan. Budd (2004) sitúa la voz de los trabajadores, junto con la equidad y la eficiencia, entre los objetivos fundamentales de la relación laboral. Desde esta perspectiva, el valor de la participación se sostiene también en la posibilidad de intervenir en decisiones que afectan a la propia vida. El criterio democrático exige valorar cuánto influyen los trabajadores en las decisiones, además de los beneficios que la participación pueda aportar a la empresa.

La digitalización, y en particular los procesos ligados al uso intensivo de datos para la gestión, introduce nuevos problemas en ese debate. Los sistemas algorítmicos pueden reforzar el control empresarial mediante el registro, la evaluación y la orientación de la actividad laboral, al tiempo que dificultan la comprensión de los criterios utilizados (Kellogg et al., 2020). El conocimiento de los procesos y el acceso a los datos adquieren así una relevancia particular. Para ejercer una participación efectiva, los representantes necesitan comprender qué información se recoge, cómo se utiliza y qué decisiones pueden ser objeto de negociación. La investigación comparada señala, además, que las formas de combinar protección laboral y participación dependen de las instituciones de relaciones laborales y de sus posibilidades de adaptación (Molina et al., 2023).

A partir de dichas aportaciones, las contribuciones en este monográfico distinguen entre la protección de las condiciones laborales ante la digitalización y la influencia en las decisiones que la orientan. La compensación de los gastos del teletrabajo o la defensa de los incentivos salariales son intervenciones relevantes en relación a la primera. Pero la participación también puede alcanzar los criterios laborales de organización, la utilización de los datos o el diseño de las herramientas digitales aplicadas en el ámbito productivo. Ambas dimensiones son complementarias, pero pueden desarrollarse de forma desigual, sobre todo por las dificultades para ampliar las prerrogativas de las personas trabajadoras y sus representantes para negociar aspectos ligados a los procesos de digitalización. Esta distinción permite examinar qué materias se negocian, quién participa en los acuerdos y hasta dónde llega su capacidad de decisión.

Los artículos del monográfico permiten explorar esta cuestión en contextos diferentes. Las investigaciones sobre cooperativas examinan las posibilidades de construir organizaciones con otras formas de propiedad y de gobierno. Los

estudios sobre teletrabajo y trabajo híbrido analizan la regulación colectiva y su aplicación cotidiana. En el caso de la empresa industrial, se muestra claramente cómo el control digital se incorpora a una organización productiva consolidada. La perspectiva histórica ayuda a situar estas experiencias y a reconocer problemas que reaparecen bajo nuevas formas.

2. Las contribuciones del monográfico

Los artículos del monográfico incluyen manifestaciones diversas del proceso de digitalización, con el objetivo de ilustrar la complejidad de este fenómeno y las dificultades que plantea su regulación. Aunque los artículos han aplicado enfoques metodológicos y analíticos diferentes, los problemas y las tensiones que plantea una mayor participación para gobernar los procesos de cambio tecnológico constituyen un hilo conductor común.

El artículo de Claudio Llanos Reyes, Adoración Guamán Hernández y Javier Tébar Hurtado examina las relaciones entre tecnología, flexibilización y precarización laboral durante el último tercio del siglo xx. Su aproximación histórica y jurídica sitúa los cambios tecnológicos junto a la reorganización de la producción, la expansión de las empresas transnacionales y las políticas de flexibilización. Los autores discuten los pronósticos sobre el «fin del trabajo» a partir de las transformaciones del empleo y de la distribución internacional de las actividades productivas. También recuperan debates y propuestas de organizaciones sindicales europeas sobre la automatización, la reducción de la jornada y la participación en el cambio tecnológico. Su aportación permite reconocer la continuidad de disputas sobre el control del trabajo y la distribución de los beneficios de la productividad, atendiendo también a sus consecuencias desiguales para mujeres y hombres.

Los dos artículos sobre cooperativismo de plataformas estudian experiencias que buscan ampliar el control de los trabajadores sobre su actividad. David Pac Salas, Jaime Minguijón, J. David Moral-Martín y Arthur Guichoux desarrollan el concepto de resistencia creativa para analizar las estrategias de las cooperativas vinculadas a CoopCycle. Combinan los resultados de una encuesta realizada a 31 organizaciones con entrevistas en profundidad a representantes de 8 cooperativas. Su análisis distingue orientaciones idealistas, liminares y pragmáticas, según sus formas de participación y sus relaciones con el mercado. Esta diversidad expresa la tensión entre la construcción de una alternativa al capitalismo de plataformas y la necesidad de sostener económicamente el proyecto. El estudio invita a examinar las prácticas concretas mediante las que las cooperativas mantienen, adaptan o limitan sus objetivos democráticos.

Denise Kasparian aborda un problema relacionado: cómo ampliar el alcance del cooperativismo de plataformas sin perder sus posibilidades de participación. Mediante un estudio cualitativo de CoopCycle y Givit Delivery Coop., compara sus formas de intercooperación en las dimensiones económica, organizativa y tecnológica. CoopCycle desarrolla una federación transnacional que

permite la proliferación de colectivos con autonomía local y una infraestructura digital compartida. Givit se expande en España con el apoyo de la cooperativa Gestcoop, que aporta tecnología y capacidades de gestión mediante un proceso de incubación. La comparación muestra distintas relaciones entre crecimiento, propiedad del software y gobierno de la organización. La autora identifica también una dificultad común: integrar de forma sustantiva a quienes desarrollan las herramientas digitales y a quienes realizan el reparto. La participación en la tecnología depende, por tanto, de cómo se organiza esa colaboración y de las condiciones de acceso a los recursos compartidos.

Estos dos trabajos permiten ampliar la discusión sobre democracia industrial hacia la propiedad y el gobierno de las infraestructuras digitales. A la vez, muestran que la forma cooperativa necesita prácticas que sostengan la participación y eviten la concentración de decisiones. Esta cuestión conecta con la investigación de Bunders (2024), que identifica desigualdades en la participación de los miembros de cooperativas de plataformas. Los artículos del monográfico aportan elementos para estudiar cómo se relacionan la viabilidad económica, la autonomía tecnológica y la distribución efectiva del poder dentro de estas organizaciones.

Las contribuciones sobre teletrabajo y trabajo híbrido analizan otra vía de intervención colectiva. El artículo de Martí Fernández Saboya, Pablo Sanz de Miguel y Juan Arasanz compara la regulación mediante la negociación colectiva del teletrabajo en los sectores de la consultoría tecnológica, el sector financiero y la industria química mediante análisis documental y entrevistas a agentes sociales. El estudio muestra que la legislación abrió espacios de negociación y estableció derechos comunes, cuyo desarrollo varió entre sectores y empresas. Predominan intercambios distributivos centrados en los gastos y los medios necesarios para teletrabajar, aunque la agenda es más amplia en el sector financiero. Las diferencias se relacionan con la viabilidad del teletrabajo, los recursos sindicales y la articulación entre niveles de negociación. El Estado aparece como un actor que facilita la regulación colectiva, mientras su alcance efectivo depende de las condiciones sectoriales y de la capacidad de los representantes para aprovechar las oportunidades abiertas.

Maria Caprile, Juan Arasanz, Jan Bednorz, Jorge Cabrita, Austėja Makarevičiūtė, Audronė Sadauskaitė y Pablo Sanz de Miguel examinan las consecuencias del trabajo híbrido para el tiempo laboral y la conciliación mediante diez estudios de caso exploratorios en Austria, Finlandia, Lituania y España. El ahorro de desplazamientos y la mayor autonomía son beneficios valorados por las personas entrevistadas. Al mismo tiempo, los casos documentan jornadas prolongadas, fragmentadas o insuficientemente registradas. Estos resultados conectan con la «paradoja de la flexibilidad» estudiada por Chung (2022), según la cual una mayor capacidad para organizar el trabajo puede acompañarse de un aumento del esfuerzo y del tiempo dedicado a él. La comparación muestra la importancia de las cargas laborales y las prácticas de gestión, en interacción con las instituciones nacionales y las desigualdades de género y ocupación. La representación colectiva contribuye a regular el acceso

al trabajo híbrido, pero sus consecuencias temporales reciben menor atención. El análisis subraya así la necesidad de estudiar cómo se aplican los acuerdos en la actividad cotidiana.

Finalmente, Sander Junte y Óscar Molina trasladan la discusión al ámbito industrial mediante el estudio de una empresa española de fabricación de trenes. El cambio asociado a la Industria 4.0 se materializa principalmente en un sistema de ejecución de la producción que digitaliza las operaciones y el registro de tiempos. El sistema refuerza formas tayloristas de organización mediante la división de tareas y el seguimiento del rendimiento. El artículo documenta una respuesta sindical relevante frente al intento de individualizar los incentivos que logra proteger la remuneración de los trabajadores. Sin embargo, la representación interviene de forma limitada en la utilización de los datos y en las decisiones de organización del trabajo. La opacidad del sistema, la consideración de estas decisiones como prerrogativas empresariales y las prioridades sindicales ayudan a comprender esa diferencia. El caso muestra cómo una representación fuerte en determinadas materias puede encontrar dificultades para extender su influencia a la gobernanza de la tecnología.

3. La participación efectiva en el cambio tecnológico

Leídos conjuntamente, los artículos permiten plantear que la democracia industrial depende tanto de los derechos y las estructuras de participación como de la capacidad de utilizarlos sobre decisiones concretas. Así pues, no se trata solo de contar con un marco legislativo favorable, como, por ejemplo, el establecido en España a través de la Ley Rider o la Ley de trabajo a distancia. Tal y como se muestra en los artículos, la legislación puede facilitar la negociación, pero su desarrollo varía entre sectores, dependiendo de las capacidades y los recursos específicos de los sindicatos y de las personas trabajadoras en ese contexto. Un comité de empresa puede proteger los salarios y sin embargo tener una influencia limitada sobre la recopilación y el uso de los datos. De la misma manera, una cooperativa puede compartir la propiedad y mantener diferencias en la participación de sus miembros. Estas situaciones orientan la atención hacia la relación entre las oportunidades formales y el poder que se ejerce en la práctica.

El presente monográfico intenta fomentar los debates sociológicos sobre la digitalización (Alonso y Fernández Rodríguez, 2023; Pac Salas y Morán-Martín, 2025), poniendo de manifiesto la necesidad de estudiar de forma conjunta el objeto y las condiciones de la participación. No solo es relevante conocer qué aspectos de la digitalización pueden discutirse, sino sobre todo en qué momento y de qué manera intervienen las personas trabajadoras en las discusiones. También se deben explorar los problemas que experimentan a fin de acceder al conocimiento técnico necesario para entender y negociar sobre estos aspectos, con qué recursos cuentan y cómo se incorporan a las decisiones quienes tienen menor presencia organizativa. La transparencia solo ejerce un impacto efectivo para la democracia industrial cuando permite cues-

tionar criterios y negociar cambios. Por ejemplo, en el caso de las experiencias cooperativas, el acceso al software y la colaboración entre distintos grupos de trabajadores forman parte de esa misma cuestión.

La diversidad de métodos y casos del monográfico ofrece una base para desarrollar esta agenda. Los estudios exploratorios y los análisis de caso permiten identificar mecanismos y tensiones, cuya presencia en otros contextos requiere nuevas comparaciones y análisis adaptados al contexto específico en el que se desarrollan. Su contribución consiste en situar la digitalización dentro de las relaciones de poder que organizan el trabajo. Comprender cómo se negocian sus efectos y cómo se amplía la participación en las decisiones tecnológicas permite explicar por qué procesos de cambio semejantes pueden dar lugar a condiciones laborales y a posibilidades democráticas distintas.

Referencias bibliográficas

Alonso, Luis Enrrique y Fernández Rodríguez, Carlos Jesús (2023). «Editorial: Consumo, trabajo y digitalización: Una exploración sociológica de la economía de las plataformas». *Revista Española de Sociología*, 32(3), a170. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2023.170>

Budd, John W. (2004). *Employment with a Human Face: Balancing Efficiency, Equity, and Voice*. Ithaca: Cornell University Press.

Bunders, Damion J. (2024). «Silicon law of oligarchy: Patterns of member participation in the decision-making of platform cooperatives». *Socio-Economic Review*, 22(3), 1335-1354. <https://doi.org/10.1093/ser/mwad058>

Chung, Heejung (2022). *The Flexibility Paradox: Why Flexible Working Leads to (Self-) Exploitation*. Bristol: Policy Press.

Eurofound (2021). *The digital age: Implications of automation, digitisation and platforms for work and employment*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

Kellogg, Katherine C.; Valentine, Melissa A. y Christin, Angèle (2020). «Algorithms at work: The new contested terrain of control». *Academy of Management Annals*, 14(1), 366-410. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>

Molina, Óscar; Butollo, Florian; Makó, Csaba; Godino, Alejandro; Holtgrewe, Ursula; Ilsøe, Anna; Junte, Sander; Larsen, Trine Pernille; Illésy, Miklós; Pap, József y Wotschack, Philip (2023). «It takes two to code: A comparative analysis of collective bargaining and artificial intelligence». *Transfer: European Review of Labour and Research*, 29(1), 87-104. <https://doi.org/10.1177/10242589231156515>

Pac Salas, David y Moral-Martín, José David (2025). «Resistencias, creatividades y vulnerabilidades en la economía de plataformas. Presentación». *Revista Internacional de Organizaciones*, 35, 1-10. <https://doi.org/10.17345/rio35.512>

Sanz de Miguel, Pablo; Welz, Christian; Caprile, Maria y Rodríguez Contreras, Ricardo (2020). «Industrial democracy in Europe: A quantitative approach». *Labour & Industry*, 30(2), 101-132. <https://doi.org/10.1080/10301763.2020.1774101>

Valenduc, Gérard y Vendramin, Patricia (2017). «Digitalisation, between disruption and evolution». *Transfer: European Review of Labour and Research*, 23(2), 121-134. <https://doi.org/10.1177/1024258917701379>
Webb, Sidney y Webb, Beatrice (1897). *Industrial Democracy*. Londres: Longmans, Green and Co.