

Democracia en el trabajo y codeterminación ante el uso de la IA en la empresa: algo más que negociar el algoritmo

Democracy at work and codetermination in the use of AI in the company: more than negotiating the algorithm

ADRIÁN TODOLÍ SIGNES¹ *Profesor Titular de Derecho del Trabajo*
Universitat de València
 <https://orcid.org/0000-0001-7538-4764>

Cita Sugerida: TODOLÍ SIGNES, A.: «Democracia en el trabajo y codeterminación ante el uso de la IA en la empresa: algo más que negociar el algoritmo». *Revista Crítica de Relaciones de Trabajo, Laborum*. Nº Extraordinario 2 (2024): 229-250.

Resumen

El uso de la inteligencia artificial para tomar decisiones que afecten a los trabajadores está suponiendo un reto para la garantía de los derechos laborales. Se ha propuesto que sea la negociación colectiva la que regule el uso de la IA. En este trabajo se defiende que la negociación colectiva tal y como está actualmente regulada puede ser insuficiente para acometer este fin. En este trabajo se analizan las razones de esta insuficiencia. Con fundamento en este análisis se propone que es necesario reformar la participación de los trabajadores en la empresa para otorgar derechos de codeterminación a los representantes. Concretamente, se estudian iniciativas recientes en países europeos en materia de IA y participación de los trabajadores y se realizan propuestas concretas para solucionar las deficiencias actuales del sistema de participación en materia de regulación conjunta de la IA.

Abstract

The use of artificial intelligence to make decisions affecting workers is challenging the guarantee of labor rights. It has been proposed that collective bargaining should regulate the use of AI. This paper argues that collective bargaining as currently regulated may be insufficient to achieve this end. This paper analyzes the reasons for this inadequacy. Based on this analysis, it is proposed that it is necessary to reform worker participation in the company to grant co-determination rights to representatives. Specifically, recent initiatives in European countries in the area of IA and employee participation are studied and concrete proposals are made to address the current shortcomings of the participation system in the area of joint regulation of IA.

Palabras clave

Participación de los trabajadores; codeterminación; codecisión; IA; negociación colectiva; libertad sindical; nuevas tecnologías; respuesta sindical ante la IA

Keywords

Worker participation; co-determination; co-determination; co-determination; AI; collective bargaining; freedom of association; new technologies; union response to AI

1. LOS RIESGOS DE LA DIRECCIÓN ALGORÍTMICA DEL TRABAJO

Decisiones tales como reclutar y seleccionar trabajadores, decidir los horarios de trabajo, la jornada de trabajo, asignar funciones y tareas, vigilar, controlar y evaluar el desempeño, decisiones de promociones, ascensos, bonus y despidos, actualmente, ya son tomadas por algoritmos. Con el uso de estos sistemas como gestores de la mano de obra, la figura del mando intermedio es cada vez menos necesaria, sustituyendo trabajadores que toman decisiones por trabajadores que cumplen lo decidido por un algoritmo.

¹ Investigación que forma parte del proyecto de investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación titulado “Algoritmos extractivos y neuroderechos. Retos regulatorios de la digitalización del trabajo” ref. PID2022-139967NB-I00

El trabajo en un *Call center* es uno de los más afectados por la dirección algorítmica del trabajo. Los algoritmos controlan el número de llamadas atendidas, la duración de las mismas, las pausas, incluso el contenido de la llamada a través de la detección de palabras clave, el tono de voz y la entonación². La empresa *CallMiner* ofrece un programa informático que realiza un perfilado de cada trabajador y el propio programa les pone nota. De esta forma, la empresa promete elaborar un ranking de todos los trabajadores donde se evalúa la profesionalidad, cortesía y empatía en la atención mostrada durante las llamadas³.

En los supermercados se contabiliza la rapidez de cada cajero para escanear los productos de la cesta. Este índice de “productividad” es comparado con el resto de las personas trabajadoras. Los supervisores usan esta evaluación del algoritmo a efectos de retribuciones, asignación de turnos de trabajo, despidos de los menos rápidos e incluso para hacer competir entre sí a los cajeros para que aceleren el ritmo de trabajo⁴.

*WorkSmart*⁵ es un algoritmo que cuenta las pulsaciones del teclado y el ratón, monitoriza permanentemente la pantalla del ordenador, los *emails* enviados e, incluso, realiza una foto cada diez minutos a través de la *webcam* del ordenador para comprobar qué posición y actitud tiene el trabajador. Con toda esta información se perfila y “ranquea” a los trabajadores.

En los trabajos de logística, limpieza y hostelería, los algoritmos monitorizan y procesan los movimientos de los trabajadores para tomar decisiones sobre cada uno de ellos. *Amazon* mide el número y velocidad de cajas empaquetadas, los pasos dados en un día dentro de los almacenes, las pausas para ir al baño o para socializar de los mozos de almacén. Así, mediante pulseras inteligentes o chips en las botas se realiza un exhaustivo recuento del trabajo prestado y, junto con otras variables, se elabora un índice de productividad que es usado para generar avisos automáticos (la pulsera vibra o se le envía un mensaje a la misma) o se despide de forma automatizada a las personas que no alcanzan una mínima productividad⁶. De acuerdo con los datos, el 10% de los trabajadores de almacén de Amazon en EE. UU. han sido despedidos por el índice de productividad⁷.

Amazon también instala cámaras, que son visualizadas por una IA, en los vehículos con el logo de Amazon, pertenecientes a las empresas subcontratistas que realizan repartos para la principal con objeto de conocer si estos trabajadores cumplen la normativa viaria al conducir los vehículos, cumplen con los límites de velocidad, sufren accidentes que puedan repercutir en la integridad de los paquetes, etc.⁸

Un estudio señala que el 98% de las empresas del *Fortune 500* utiliza sistemas algorítmicos para sus procesos de selección⁹. Los algoritmos pueden desde leer CV hasta analizar videos de

² BALL, K.: “Workplace surveillance: An overview”, *Labor History*, 51, pp. 87-88.

³ DZIEZA, J.: “How hard will the robots make us work?”, *The Verge*, 27 de febrero de 2020, p. 7.

⁴ The Week staff.: “The rise of workplace spying”, *Week*, 2015. Recuperado de <https://theweek.com/articles/564263/rise-workplace-spying> (accedido 20/07/2022)

⁵ SOLON, O.: “Big Brother isn’t just watching: workplace surveillance can track your every move.” *The Guardian*, 6 de noviembre de 2017. Recuperado de: <https://www.theguardian.com/world/2017/nov/06/workplace-surveillance-big-brother-technology>

⁶ LUCHER, C.: “How Amazon automatically tracks and fires warehouse workers for “productivity”. *The Verge*, 2019.

⁷ Rogers, B.: “The law and political economy of workplace technological change.” *Harvard Civil Rights- Civil Liberties Law Review (CR-CL)*, Vol. 55, 2019, p. 38.

⁸ PALMER, A.: “Amazon is using AI-equipped cameras in delivery vans and some drivers are concern about privacy.” *CNBC*, 3 de febrero de 2021.

⁹ SANCHEZ-MONEDERO, J., DENCÍK, L. y EDWARDS, L.: “What does it mean to “solve” the problem of discrimination in hiring?”, *FAT* ’20: Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 2020, pp. 458-468., Disponible en, <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3351095.3372849>

entrevistas para comparar habilidades, actitudes, lenguaje no verbal, tono de voz y obtener al mejor candidato o reducir la lista de candidatos a unos pocos.

En este sentido, existe un amplio consenso en la doctrina señalando los riesgos que puede provocar para las personas trabajadoras y para sus condiciones laborales dignas el hecho de tener un sistema de inteligencia artificial como “jefe” o supervisor, esto es, que afecten al trabajo. Así, se plantea el riesgo de que el algoritmo tomando decisiones discrimine por alguna razón prohibida por la legislación, establezca ritmos de trabajo que dañen a la salud, vulnere la intimidad o la protección de datos de las personas, tome decisiones de despido por razones no incluidas en la legislación, etc.

A su vez, se ha puesto de manifiesto que las clásicas instituciones jurídicas (protecciones antidiscriminación, normativa de prevención de riesgos laborales, DDFF, etc.), hasta el momento, se han mostrado insuficientes para para poner límites a los “jefes” algorítmicos. Incluso las más “modernas” regulaciones como pueda ser el RGPD se ha mostrado totalmente incapaz de frenar las vulneraciones de derechos laborales que provocan las tecnologías algorítmicas¹⁰.

Las razones por las que las regulaciones clásicas se muestran insuficientes para garantizar los derechos de las personas trabajadoras son principalmente tres. En primer lugar, porque las normativas que tratan de reducir o controlar el impacto de la digitalización sobre las personas han puesto el foco en la privacidad y en la protección de datos personales. Regulan la tecnología desde la perspectiva de que esta puede invadir la intimidad de las personas, olvidando que muchos más derechos están en juego. Cuando un algoritmo es el “jefe”, derechos como la salud, la autonomía, la capacidad de negociar, los derechos antidiscriminación, también necesitan ser protegidos.

En segundo lugar, la normativa ha buscado dar soluciones individuales a problemas colectivos. Muchas de las acciones concedidas por el reglamento de protección de datos son de carácter individual -protección de datos individuales- que no permiten, ni siquiera cuando se gana el caso ante los tribunales, mejorar la situación¹¹.

En tercer lugar, el RGPD (y el Reglamento de Inteligencia artificial) no es una normativa laboral y no está pensada ni adaptada a los principios de funcionamiento de las relaciones industriales. Así, la regulación en materia de protección de datos funciona en una lógica de garantías decididas unilateralmente por el responsable del tratamiento; de relevancia determinante del consentimiento; de derechos de ejercicio individual, etc. Reglas de funcionamiento muy alejadas de los principios básicos del ordenamiento laboral, cimentado en limitaciones a la autonomía de la voluntad; reconocimiento de la autonomía colectiva; intervenciones legislativas con garantías de derechos claras; normas de derecho mínimo necesario, etc.

Ante esta situación se propone que, con objeto de reducir el impacto negativo de la implementación de estas tecnologías en el seno de la empresa, de acuerdo con la doctrina, la regulación

¹⁰ Sobre esto ver, TODOLÍ SIGNES, A.: *Algoritmos productivos y extractivos*, Aranzadi, 2023.

¹¹ Así ocurre con la reputación digital de los trabajadores. Un trabajador que es evaluado por un sistema algorítmico que decide el número de horas de trabajo, los bonus o ascensos, incluso si gana ante los tribunales el derecho a no ser evaluado por un sistema algorítmico -porque hacerlo vulnera su derecho a la protección de datos o a no ser objeto de decisiones automatizadas- su problema seguirá siendo el mismo. La empresa no le evaluará algorítmicamente, como señala la sentencia, pero la consecuencia será que este trabajador no recibirá encargos, tareas, horas de trabajo, bonus ni ascensos. Es decir, que probablemente acabe peor que antes. Esto provoca una desincentivación de la litigación y que la efectividad de la norma sea inexistente.

más eficiente sería la realizada por la negociación colectiva¹² (“negociar el algoritmo”¹³). Una forma de regular mucho más ágil, versátil y adaptada al sector y empresa concreta.

Sin embargo, como se expondrá en este trabajo, la negociación colectiva, por sí misma, será insuficiente. Por una parte, porque depende del poder de negociación de las partes. De esta forma, en sectores o empresas donde el comité de empresa no tenga mucho poder de negociación es posible que sea incapaz de incorporar los intereses o el punto de vista de los afectados al proceso de implementación de la tecnología y mucho menos conseguir incorporar en la negociación colectiva medidas y garantías efectivas para reducir las externalidades negativas de la tecnología. Por otra parte, los estudios muestran que actualmente, todavía existe un escaso conocimiento sobre el funcionamiento de la IA por parte del comité de empresa y de los sindicatos¹⁴. La novedad y complejidad técnica de la IA, así como su oscuridad en la forma en que funciona y la invisibilidad en su actuación¹⁵ dificulta sobre manera que los sindicatos por sí mismos puedan tener información y conocimientos suficiente para regular su impacto. Adicionalmente, cabe señalar que las obligaciones actuales de negociar (o de consulta) suelen aparecer cuando la decisión de implementación de la tecnología ya ha sido tomada por la dirección de la empresa¹⁶: un estadio del proceso de implementación muy avanzado que reduce la capacidad de acción del comité de empresa. En efecto, cuando la empresa ya ha decidido y ha adquirido -con un elevado coste- un determinado *software*, descartando otros, las posibilidades de buscar alternativas son escasas.

De esta forma, se observa que, sin un soporte legal concreto, la negociación colectiva puede mostrarse insuficiente para hacer frente al reto de la digitalización y la IA en la empresa. Partiendo de esta hipótesis, este trabajo propone la codeterminación fuerte como forma más adecuada de introducir la tecnología en la empresa. Para ello, se propondrán una serie de regulaciones que permitirán empoderar a los agentes sociales para regular conjuntamente en el ámbito sectorial o empresarial la implementación de la tecnología, especialmente de la IA. No obstante, quede claro que la negociación colectiva y la codeterminación no son fórmulas excluyentes entre sí, ni tampoco se pretende defender una sobre otra o indicar que una fórmula sea más conveniente que otra. Por el contrario, se considera necesario utilizar ambas fórmulas como instrumentos que se refuerzan mutualmente. Como señalan Gumbrell-McCormick y Hyman, la intervención estatal y las leyes son los mayores determinantes del poder de los sindicatos para mejorar las condiciones de trabajo¹⁷.

En el mismo sentido, la doctrina ha señalado que, frente a la magnitud del reto, la ausencia de instituciones y regulaciones adecuadas provocará una erosión de la democracia industrial¹⁸. Esto es, existe un consenso alrededor de que las instituciones actuales de participación en la toma de

¹² DE STEFANO, V. y TAES, S.: “Algorithmic Management and Collective Bargaining.” *Transfer: European Review of Labour and Research*, vil. 29(1), 2023, pp. 21-36; SAEZ LARA, C.: “Gestión algorítmica empresarial y tutela colectiva de los derechos laborales.” *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 40 (2), 2022, p.297 y ss.; COLLINS, P. y ATKINSON, J.: “Worker voice and algorithmic management in post-Brexit Britain”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, Vol. 29 (1), 2023, p. 4.

¹³ DE STEFANO, V.: “Negotiating the algorithm: Automation, artificial intelligence, and labor protection”, *Comparative Labour Law and Policy Journal*, 41 (1), 2020, pp. 15-46.

¹⁴ REGO, K.: “Works councils and the digitalisation of manufacturing: Opportunity or threat for their power position?”, *Economic and Industrial Democracy*, vol. 43 (4), 2022.

¹⁵ TODOLÍ SIGNES, A.: *Algoritmos productivos y extractivos*, Aranzadi, 2023.

¹⁶ Este problema no es solamente predecible respecto a decisiones de implementación tecnológica sino a cualquier tipo de decisión empresarial, ver REGO, K.: “Works councils and the digitalisation of manufacturing: Opportunity or threat for their power position?”, *Economic and Industrial Democracy*, vol. 43 (4), 2022.

¹⁷ GUMBRELL-MC CORMICK, R. y HYMAN, R.: *Trade Unions in Western Europe: Hard Times, Hard Choices*, Oxford University Press, 2013 p. 31 (traducción propia).

¹⁸ DE SPIEGELAERE, S., HOFFMANN, A., JAGODZINSKI, R. y LAFUENTE, S.: “Democracy at work”, en VV.AA.: *Benchmarking working Europe 2019*, Jepsen, M (ed), Bruselas, ETUI, 2019, pp. 67-89.

decisiones empresariales son insuficientes dadas las específicas características, los altos riesgos de vulneración de derechos y el carácter disruptor de esta nueva tecnología. Por ello, ante el reto de la IA, se defiende que la negociación colectiva y las instituciones de participación actuales, por sí mismas, pueden ser insuficientes, siendo necesario establecer fórmulas de codeterminación específicas en la implementación de la tecnología en la empresa.

2. LA CODETERMINACIÓN COMO FORMA DE TOMAR DECISIONES ESTRATÉGICAS EN LA EMPRESA

2.1. La codeterminación débil, fuerte y la cogestión

Dentro de la participación de las personas trabajadoras en la empresa cabe distinguir entre, al menos, tres fórmulas o mecanismos¹⁹. En primer lugar, se encuentra la obligación de consultar a los representantes previamente informados, con antelación a la adopción de cualquier decisión que repercuta sobre las personas trabajadoras. Esta obligación de consulta se amplía en algunos casos con el derecho a emitir un informe no vinculante. Esta sería la llamada codeterminación débil que no exige acuerdo ni consentimiento por parte de los representantes, ni tampoco otorga posibilidades de veto de las decisiones más perjudiciales para los intereses de sus representados. En nuestro ordenamiento jurídico esta es la principal forma de participación. El art. 64 ET y ss., así como la normativa de prevención de riesgos laborales establecen, de forma amplia, las materias en las que los representantes en la empresa tienen derecho a participar mediante el mecanismo de consulta.

En segundo lugar, se encontraría la codeterminación fuerte. En este mecanismo de participación se identificaría una serie de materias en las cuales la empresa estaría obligada a alcanzar un acuerdo con los representantes de los trabajadores antes de proceder a la adopción de la decisión. De esta forma, en este caso también existiría obligación de informar y negociar pero, adicionalmente, los representantes tendrían posibilidad de vetar la adopción de dicha decisión.

En tercer lugar, la participación de los representantes de los trabajadores en la toma de decisiones estratégicas de la empresa llamada cogestión²⁰. Esto se hace a través de la designación de representantes de los trabajadores en los propios órganos societarios de la empresa. Así, miembros del consejo de administración (en sistemas unicamerales) o del organismo de control (en sistemas bicamerales de gobierno empresarial) serían elegidos por los propios trabajadores o sus representantes (sindicales o comité de empresa) dependiendo de la propia fórmula instaurada.

De esta forma, se comprueba que de las posibilidades de participación en la empresa por parte de los trabajadores en nuestro país únicamente se ha desarrollado la fórmula más débil o de menor intervención en la empresa. Sin embargo, en términos generales, los estudios económicos demuestran que los niveles más avanzados de participación redundan en grandes ventajas para la propia empresa, su crecimiento, la productividad y la estabilidad empresarial.

¹⁹ Al respecto ver LANDA ZAPIRAIN, J.P.: “Agotamiento del modelo español de doble canal de representación para una eficiente gestión del cambio en la empresa: La co-determinación como posible solución”, *Doc. Labor.* nº 109, 2017, pp. 19-58.

²⁰ Tal y como señala FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, V.: “Cogestión, grados y esferas (teoría general)”, en VV.AA.: *Diecisiete lecciones sobre participación de los trabajadores en la empresa*, Universidad de Madrid, Facultad de Derecho (ed), Madrid 1967, p. 76. “La cogestión, al pesar de la especulación sociológica a la práctica de la organización misma de las empresas, viene a fundamentarse en la tesis de que todos cuantos tienen interés en la vida económica de cada unidad de explotación, tienen título, están perfectamente legitimados para participar en el régimen y en el gobierno de esas unidades económicas”.

2.2. Ventajas de la codeterminación y cogestión empresarial

En este trabajo se defiende la necesidad de establecer mejores fórmulas de participación de las personas trabajadoras en la implementación de la IA en la empresa. Sin embargo, esto no se hace únicamente porque este hecho reduciría los riesgos de que la IA vulnerara los derechos y libertades de las personas, sino también en el convencimiento de que estas formas de participación fuerte mejoran los resultados empresariales, reducen la conflictividad y mejoran la economía del país²¹.

En primer lugar, los estudios empíricos señalan que las empresas que introducen la cogestión ven aumentado el valor de sus acciones²². Las razones por las que se produce este efecto beneficioso son las siguientes: i) la existencia de miembros de los representantes de los trabajadores en el consejo de administración, así como la codeterminación fuerte, implica una orientación hacia objetivos a largo plazo de la empresa, reduciendo los objetivos cortoplacistas que pueden perjudicar a la empresa a medio plazo. Esto ocurre precisamente porque las personas trabajadoras tienen incentivos para buscar o dar soporte a estrategias que garanticen el mantenimiento de la empresa a largo plazo; ii) la cogestión funciona como un mecanismo de control respecto al exceso de poder que puedan tener los administradores ejecutivos de la empresa en cuestiones como, por ejemplo, fijar su propio sueldo. Estos excesos perjudican a los accionistas, por lo que fórmulas de control que los reduzcan, acaban provocando mayores inversiones en la empresa por parte de potenciales accionistas; iii) la representación de los trabajadores funciona como un *whistleblower* interno para evitar grandes fraudes que pueda realizar la dirección empresarial contra los accionistas que carecen de toda la información. De la misma forma que las auditorías contables tienen por objeto dar confianza sobre la veracidad de las cuentas de resultados empresariales y que, derivado de esa comprobación externa, los potenciales accionistas no temen invertir en la empresa, los representantes de los trabajadores pueden funcionar en el mismo sentido. A lo que se debe añadir que los representantes de los trabajadores conocen mejor el funcionamiento empresarial, lo que dificulta que puedan ser engañados generando mayor confianza en el mercado.

En segundo lugar, que las decisiones estratégicas de la empresa sean adoptadas con la participación de los trabajadores reduce la conflictividad social, la resistencia al cambio y aumenta la cooperación y la productividad²³. La cogestión y la codeterminación implican mayores niveles de transparencia en la toma de decisiones lo que genera confianza. Esto es, muchas decisiones empresariales estratégicas suelen defenderse por la parte empresarial bajo la premisa de “no hay más remedio para la supervivencia económica de la empresa”. Sin embargo, la falta de credibilidad dificultará la aceptación de dicha premisa. Por el contrario, la cogestión, que implica la participación desde el propio órgano de administración, se realiza con el mismo nivel de información que el resto de los miembros del consejo de administración que ha tomado la decisión. Esto incrementa la transparencia y el nivel de confianza reduciendo la resistencia al cambio. Esto mismo provocará una reducción del conflicto en el seno de la empresa y también una mejora en la cooperación entre empresa y trabajadores para la implementación de la decisión adoptada por consenso o conjuntamente, además de mejorar técnicamente, mediante el conocimiento y cooperación de las personas intervenientes, la propia medida a implantar²⁴.

²¹ TODOLÍ SIGNES, A.: *Regulación del trabajo y política económica. De cómo los derechos laborales mejoran la economía*. Aranzadi, 2021.

²² FAUVER, L. y FUESRST, M.: “Does good corporate governance include employee representation? Evidence from German corporate boards”, *Journal of Financial Economics*, 82, 673-710.

²³ ADAMS, J.S.: “Inequity in social Exchange”, en VV.AA.: *Advances in experimental social psychology*, Berkowitz L.R., (ed.), vol. 2, New York, Academic Press., 1965, pp. 267-299.

²⁴ FAUVER, L. y FUESRST, M.: “Does good corporate governance include employee representation? Evidence from German corporate boards”, *Journal of Financial Economics*, 82, 673-710.

El incremento de la participación de los trabajadores en las decisiones estratégicas de la empresa también redunda en mejoras para la economía en general. 1) Uno de los efectos más beneficiosos, principalmente para España²⁵, es que la participación provoca un aumento del tamaño de las empresas²⁶. En este sentido, los representantes de los trabajadores, cuando de ellos depende la decisión a tomar, optan por revertir los beneficios empresariales en la propia empresa en vez de convertir esos beneficios en dividendos para los accionistas o para comprar acciones de la propia empresa (aumentando a corto plazo el valor de las acciones sin una mejora real de la situación empresarial). 2) Los consejeros sindicales influyen y optan por estrategias empresariales que implican mantener el empleo en el país (evitando la deslocalización productiva²⁷) o simplemente mantener el empleo en la empresa (reduciendo la automatización que no aporta verdadera productividad²⁸). 3) De la misma forma que la participación de los trabajadores puede beneficiar a los accionistas reduciendo los posibles fraudes contables, también la hacienda pública se verá beneficiada en el mismo sentido²⁹. Incluso, en cuestiones como la movilidad de la sede social de la empresa al extranjero, con objeto de menguar la factura fiscal, que perjudica al país, este fenómeno puede verse reducido en caso de contar con representantes de los trabajadores entre los que deben tomar estas decisiones.

Respecto a las ventajas de la participación para las propias personas trabajadoras se debe partir del conocido desequilibrio entre capital y trabajo³⁰. En el contexto de la toma de decisiones empresariales, los intereses del trabajo son sistemáticamente marginalizados³¹. Las fórmulas de codeterminación y la negociación colectiva son la forma de reducir este desequilibrio y permitir cierta influencia de las personas trabajadoras en la toma de la decisión que les va a afectar en su vida y su trabajo, así como prevenir una competencia en costes que perjudique la calidad de su trabajo y sus condiciones laborales³².

Adicionalmente, la posibilidad de influenciar las decisiones que le van a afectar a uno desarrolla capacidades morales e intelectuales, mejora la autorrealización y provee una oportunidad única de articular y perseguir una concepción propia de lo que es una buena vida³³. En el mismo sentido, participar en la toma de decisiones en el trabajo mejora la autoestima y el bienestar en el trabajo³⁴.

²⁵ Cabe recordar que uno de los factores más relevantes para la productividad de las empresas es su tamaño, en el sentido de que las empresas de menor tamaño tienen a tener menores niveles de productividad, ver TODOLÍ SIGNES, A.: *Regulación del Trabajo y Política Económica. De como los derechos laborales mejoran la economía*. Aranzadi, 2021.

²⁶ KRAFT, K., “Codetermination as a strategic advantage?”, *International Journal of Industrial Organization*, 19, 2001, pp. 543-566.

²⁷ BRAMUCCI, A. y ZANFEI, A.: “The governance of offshoring and its effects at home. The role of codetermination in the international organization of German firms”, *Economia e Politica Industriale: Journal of Industrial and Business Economics*, 42 (2), 2015, 217-244.

²⁸ Como se ha señalado en otros lugares, existen diferentes usos de la IA: un uso que aporta productividad -hacer más con menos recursos- y otro que extrae, en el sentido que se permite obtener más producto solamente porque se obliga a un mayor esfuerzo personal y sujeto a externalidades negativas, al respecto ver TODOLÍ SIGNES, A. : *Algoritmos productivos y extractivos*, Aranzadi, 2023.

²⁹ FAUVER, L. y FUESRST, M.: “Does good corporate governance include employee representation? Evidence from German corporate boards”, *Journal of Financial Economics*, 82, 673-710

³⁰ ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, p. 213.

³¹ ADAMS, Z.: *Legal concept of work*, Oxford University Press, 2022; KLENGEL, E. y WENCKEBACH, J.: “Artificial intelligence, Work, Power Imbalance and Democracy - Why Co-Determination is Essential”, *Italian Labour Law E-journal*, 14, 2021.

³² TODOLÍ SIGNES, A.: *Regulación del Trabajo y Política Económica. De como los derechos laborales mejoran la economía*. Aranzadi, 2021.

³³ DAHL, R.: *A preface to Economic Democracy*, University of California Press, CA, 1985, pp. 94-101.

³⁴ CHRISTIANO, T.: “Self-determination and the human right to democracy”, en VV.AA.: *Philosophical foundations of Human Rights*, CRUFT, R., LIAO, S.M. y RENZO, M. (eds) Oxford University Press, 459-481.

2.3. Problemas de la codeterminación en su aplicación a la implementación de la IA en la empresa

A pesar de la importancia dada por parte de la doctrina a la necesidad de intervención y participación de las personas trabajadoras en la toma de decisiones referidas a la implementación de la tecnología en la empresa, este hecho ha tenido escaso reflejo en la negociación colectiva³⁵. Las causas pueden ser múltiples. En primer lugar, es posible que exista una falta de conocimiento sobre la relevancia para las condiciones laborales de la implantación de dichas tecnologías o que se carezca de suficiente conocimiento técnico para intervenir en su regulación o adopción³⁶. En segundo lugar, es posible que la prioridad de la negociación colectiva esté en otras materias más “clásicas” como el salario o la jornada que dejen poco espacio a negociar otras materias “nuevas”. También se puede carecer de recursos, datos o información suficiente para regular. Como señala la doctrina, la negociación colectiva solamente será significativa si los representantes tienen acceso a la información relativa a qué tecnología va a implementarse y cómo esta impactará a su trabajo y a la organización³⁷. En tercer lugar, la falta de poder de negociación de los sindicatos o representantes de los trabajadores puede impedir que influyan en la decisión final tomada. Actualmente, los derechos de participación se limitan a recibir información y ser consultados, sin que la voluntad o preferencias de los representantes deba ser necesariamente tomada en cuenta. Así pues, sin reglas específicas que incrementen su poder de negociación o derechos de codeterminación fuertes, la participación queda relegada a un mero “trámite” previo a la toma de decisión libre por parte de la empresa.

Cabe señalar que todas estas dificultades para la intervención pueden verse agravadas cuando el ámbito de acción es la empresa, dado que los recursos, conocimientos, información y poder de negociación serán habitualmente menor en el ámbito empresarial que en el sectorial³⁸. Así, es posible que los comités de empresa carezcan del conocimiento suficiente para participar informadamente en la toma de decisiones. En este sentido, se ha señalado que tradicionalmente los comités de empresa suelen evitar participar en la implementación de tecnología en la empresa dado que carecen de suficiente conocimiento para hacerlo adecuadamente³⁹. También se ha argumentado que los comités de empresa son más vulnerables a la presión, especialmente en situaciones económicas difíciles o cuando se amenaza con deslocalizar la producción⁴⁰. Y, en general, es posible que carezcan de poder de negociación suficiente para intervenir de forma significativa⁴¹.

En línea con lo anterior, las propuestas que se hacen en este trabajo pretenden compensar el desequilibrio clásico capital-trabajo y poner remedio a los impedimentos detectados hasta el momento para que se produzca una verdadera participación de los trabajadores en la toma de decisiones

³⁵ No obstante, se debe señalar como un éxito el Acuerdo Marco sobre Digitalización alcanzado en junio de 2020 en el ámbito europeo cuyo propósito es animar a la negociación colectiva en los diferentes niveles a afrontar los retos derivados de la transición digital, al respecto GOERLICH PESET, J. M.: “El acuerdo Marco Europeo sobre Digitalización”, *Documentación Laboral*, 122, 2021, 49-57.

³⁶ REGO, K.: “Works councils and the digitalization of manufacturing: Opportunity or threat for their power position?”, *Economic and Industrial Democracy*, vol. 43 (4), 2022, pp. 1913-1914.

³⁷ ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, pp. 213, 215.

³⁸ BOSCH, G. y SCHMITZ-KISSLER, J.: “Shaping Industry 4.0 - an experimental approach developed by German trade unions”, *Transfer European Review of Labour and Research*, vol. 26 (2), 2020, pp. 192.

³⁹ REGO, K.: “Works councils and the digitalization of manufacturing: Opportunity or threat for their power position?”, *Economic and Industrial Democracy*, vol. 43 (4), 2022, pp. 1914.

⁴⁰ ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, pp. 218.

⁴¹ KRYZYWDZINSKI, M., GREST, D. y BUTOLLO, F.: “Promoting human-centred AI in the workplace. Trade unions and their strategies for regulating the use of AI in Germany”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29 (1), 2023, p. 64.

respecto a la implantación de IA en la empresa. Cabe señalar que las propuestas que ahora se pasan a detallar pueden ser implementadas, bien directamente por la ley ampliando los derechos legales de codeterminación, bien a través de la negociación colectiva, estableciendo estos derechos en el convenio colectivo.

3. FORMAS DE IMPLEMENTAR LA CODETERMINACIÓN EN MATERIA DE IA

3.1. Formación y conocimientos sobre el impacto y potencial de la tecnología

La falta de conocimiento técnico sobre el funcionamiento de la tecnología y el impacto que esta puede producir a corto y medio plazo en las condiciones laborales es un hecho disuasorio para la participación de los trabajadores, incluso cuando se tiene el poder de hacerlo. Por esta razón, las autoridades y los sindicatos deben hacer un esfuerzo en formar a las personas trabajadoras, en general, y a sus miembros, en particular, en los conocimientos relevantes en materia de digitalización empresarial. Adicionalmente, deben ofrecer apoyo y estructuras que permitan intercambiar información entre distintas empresas y trasmitir conocimiento mutuo sobre experiencias previas. También las autoridades públicas, a través de los sindicatos, pueden proveer de conocimiento experto y asesoramiento directo a los comités de empresa⁴².

En este sentido, tanto en España⁴³, como en otros países, los sindicatos han publicado guías para ayudar a los comités de empresa a entender mejor las tecnologías y a cómo negociar ante una propuesta de implementación de un algoritmo en la empresa⁴⁴. En Italia la CGIL ha creado una oficina de industria 4.0 para promocionar iniciativas sindicales sobre dirección algorítmica⁴⁵. También en Gran Bretaña, la TUC ha organizado un grupo de trabajo para emitir informes y documentos sobre IA y trabajo⁴⁶. En casos como Suecia, los agentes sociales ofrecen, conjuntamente a empresas y personas trabajadoras, una guía sobre el clima laboral y sobre prevención de riesgos laborales relacionados con la dirección algorítmica del trabajo⁴⁷.

3.2. Derechos de información específicos sobre el algoritmo (transparencia algorítmica)

Es habitual en Europa que los representantes de los trabajadores tengan derechos de información y consulta en aquellos casos en los que la empresa pretende modificar la organización del trabajo, la metodología de trabajo o cualquier otra circunstancia que afecte de forma significativa a las personas trabajadoras. Como señala la doctrina, la participación de las personas trabajadoras en la toma de decisiones solamente puede ser significativa y relevante si estos poseen información suficiente sobre cómo las decisiones empresariales y la tecnología van a impactar la organización⁴⁸.

⁴² Estas propuestas están inspiradas en las realizadas por REGO, K.: “Works councils and the digitalisation of manufacturing: Opportunity or threat for their power position?”, *Economic and Industrial Democracy*, vol. 43 (4), 2022, p. 1914, con la diferencia de que este autor hace hincapié en los sindicatos como proveedores de estos recursos. Estando de acuerdo en ello, considero que las autoridades públicas también tienen responsabilidad en garantizar que los sindicatos tengan los recursos necesarios para proveerlos conforme a la relevancia constitucional de los mismos en nuestro país.

⁴³ UGT, *Las decisiones algorítmicas en las relaciones laborales*, 2021, https://www.ugt.es/sites/default/files/no_20-210208_las_decisiones_algoritmicas_en_las_rll.pdf (accedido 28/03/2024)

⁴⁴ DELFANTI, A., RADOVAC, L. y WALKER, T.: *The Amazon panopticon: A guide for workers, organizers and policymakers*, Report for UNI Global, 2021.

⁴⁵ Ver la web en <https://www.cgil.it/strumenti/progetto-lavoro-40> (accedido 28/03/2024)

⁴⁶ Algunos de estos informes son Trade Union Congress: *Technology Managing People: The worker experience*. Londres, 2020; Trade Union Congress: *Dignity at work and the IA revolution*, Londres, 2021.

⁴⁷ Ver la web del proyecto en <https://digironden.suntarbetsliv.se/> (accedido 28/03/2024)

⁴⁸ ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, p. 215.

Así, por ejemplo, la ley sueca de codeterminación en el trabajo establece el derecho de los representantes a negociar cuando el empleador introduce modificaciones que cambian el lugar de trabajo de forma significativa⁴⁹. En un sentido similar, nuestro Estatuto de los Trabajadores establece en el art. 65.5 f) que el comité de empresa tendrá derecho a emitir informe, con carácter previo a la ejecución por parte del empresario de las decisiones adoptadas por este, sobre varias cuestiones, entre otras, “La implantación y revisión de sistemas de organización y control del trabajo, estudios de tiempos, establecimiento de sistemas de primas e incentivos y valoración de puestos de trabajo”.

A pesar de la existencia de estos derechos de información genéricos, diversos estados están aclarando que estos son también aplicables cuando se introduce un algoritmo en la empresa que toma decisiones que afectan a las personas trabajadoras.

Así lo hace Alemania en 2021 con la ley para la Modernización de los derechos de participación de los comités de empresa al señalar que los derechos de información, consulta y evaluación de los comités de empresa en materia de diseño del ambiente de trabajo y de los procedimientos de trabajo y operacionales cubren también la introducción de tecnologías de la IA⁵⁰. Concretamente, establece dos derechos de información⁵¹:

1. El comité de empresa tiene derecho de información cuando se producen en el lugar de trabajo innovaciones técnicas y cambios en los procedimientos. En este supuesto, expresamente se incluye los provocados por sistemas basados en IA.
2. El comité de empresa tiene derechos de codeterminación (fuerte) en caso de que la IA se use en materia de recursos humanos en supuestos como selección de personal, modificaciones geográficas y despidos.

En el mismo sentido, en España se ha modificado el art. 64.4 ET para introducir el derecho del comité de empresa a “ser informado por la empresa de los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que afectan a la toma de decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles”. Este precepto no solamente tiene el objetivo de aclarar que los derechos de información cubren también la introducción de algoritmos y sistemas de IA, sino que adicionalmente la norma fija el alcance de la obligación de información al detallar concretamente qué se debe entregar sobre los mismos (*parámetros, reglas e instrucciones*)⁵². También en Polonia y en Gran Bretaña existen modificaciones de la regulación de los derechos de información y consulta con el objetivo de

⁴⁹ Ministry of Employment, (Non-official) translation Co-Determination in the workplace Act. Available at: <https://www.gov.se/government-policy/labour-law-and-work-environment/1976580-employment-co-determination-in-the-workplace-act-lag-om-medbestammande-i-arbetslivet/> (Accedido el 02/04/2024)

⁵⁰ VV.AA.: “It takes two to code: a comparative analysis of collective bargaining and artificial intelligence”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29(1), 2023, p. 94; ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, p. 218.

⁵¹ Art. 87, 90 y 95 Works Constitution Act (BetrVG) traducción propia.

⁵² GÓMEZ GRODILLO, R.: “Algoritmos y derecho de información de la representación de las personas trabajadoras”, *Temas Laborales*, 158, 2021, 161-182; TODOLÍ SIGNES, A.: “Cambios normativos en la Digitalización del Trabajo: Comentario a la “Ley Rider” y los derechos de información sobre los algoritmos”, *Iuslabor*, 2, 2021, pp. 28-65; MERCADER UGUINA, J.: “Hacia una democracia digital en la empresa”, *LABOS Revista de Derecho del Trabajo y Protección Social*, 4 (2), 2023, pp. 4-21; RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, M.L.: “La participación de las personas trabajadoras en la gobernanza de la transición digital: las experiencias de la Unión Europea y de España”, *Revista de Derecho Social*, 101, 2023, pp. 107-140; GOERLICH PESET, J.M.: “Representación del personal y protección de datos. Criterios interpretativos”, *Labos*, 2024.

facilitar el acceso de los representantes de los trabajadores a información respecto a la introducción de tecnología y de sistemas de inteligencia artificial en el trabajo⁵³.

Adicionalmente, es muy relevante el momento temporal en el que nace la obligación de proveer dicha información y permitir la participación de las personas trabajadoras. Como señala la doctrina, el comité de empresa debería estar implicado en el proceso de toma de decisión lo antes posible en materia de tecnología, dado que las posibilidades de participación e influencia disminuyen a través del proceso⁵⁴. En efecto, una vez adquirido el programa informático que se pretende implementar, será difícil que los representantes puedan plantear la adquisición de uno distinto menos dañino para los derechos de las personas. Igualmente, si la empresa realiza una prueba piloto en la que no están involucrados los representantes y solamente se les da voz cuando la empresa ha decidido, tras los resultados de la prueba piloto, expandir la introducción de la tecnología a toda la empresa, las posibilidades de poner en entredicho la utilidad de la introducción de la tecnología concreta será mucho menor.

3.3. La entrega de la evaluación de impacto a los representantes

Actualmente, el art. 35 del RGPD obliga a todo aquel que realiza un tratamiento automatizado de datos personales a realizar una “evaluación de impacto” previamente a la implantación de cualquier proceso que resulte de alto riesgo para los derechos y libertades de las personas (incluyendo el riesgo de discriminación⁵⁵).

De esta forma, habiéndose demostrado el riesgo de que los algoritmos y los sistemas de inteligencia artificial produzcan resultados discriminatorios⁵⁶, será obligatorio que antes de la introducción de cualquier elemento de dirección algorítmica se realice una evaluación de impacto de esta.

Así lo determinó la Autoridad de Protección de datos italiana (APDI) en el caso del algoritmo *Frank* usado por *Deliveroo* para asignar pedidos. La APDI determinó que *Deliveroo* debería haber realizado una evaluación de impacto en la protección de datos sobre su algoritmo *Frank* conforme al art. 35.3 a) del RGPD dado que *Frank* usaba tecnología innovadora, se hacía a gran escala, tanto en número de personas afectadas (8.000 mil *riders*) como en cantidad de datos usados, afectaba a colectivos vulnerables (trabajadores) e implicaba perfilar a los sujetos.

La regulación europea de protección de datos indica que la evaluación de impacto debe contener, como mínimo, una descripción del procesamiento de datos, una explicación de sus propósitos, una evaluación del riesgo sobre los derechos de los sujetos, medidas para reducir los riesgos previstos y una evaluación de la necesidad y proporcionalidad del procedimiento en relación con las finalidades propuestas⁵⁷.

⁵³ DE STEFANO, V. y TAES, S.: “Algorithmic Management and Collective Bargaining.” *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29(1), 2023, p. 30.

⁵⁴ REGO, K.: “Works councils and the digitalisation of manufacturing: Opportunity or threat for their power position?”, *Economic and Industrial Democracy*, vol. 43 (4), 2022, p. 1914.

⁵⁵ Así lo señala expresamente el *Guidelines on Data Protection Impact Assessment (DPIA) and determining whether processing is “likely to result in a high risk” for the purposes of Regulation 2016/679, wp248rev.01*”, 2017, p. 6.

⁵⁶ GINÉS I FABRELLAS, A.: “La gestión algorítmica del trabajo: nuevos retos jurídicos, tecnológicos y éticos”, *XXXII Congreso Anual de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Alicante, 26 y 27 de mayo de 2022, pp. 295-320; MERCADER UGUINA, J. R.: “La gestión laboral a través de algoritmos”, *XXXII Congreso Anual de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Alicante, 26 y 27 de mayo de 2022, pp. 253-294; Rivas Vallejo, M P.: *Discriminación algorítmica en el ámbito laboral: perspectiva de género e intervención*, Aranzadi, 2022.

⁵⁷ Conforme al considerando 90 RDPD y la Guía del GP29.

La evaluación de impacto, aunque no tiene por objetivo ni obliga a que se eliminen todos los riesgos, sí exige que se realice un análisis de los riesgos de discriminación, entre otros derechos, y si estos no pueden ser suprimidos se deberá justificar porqué se usa ese sistema igualmente.

Dos problemas surgen principalmente con la evaluación de impacto como forma de garantizar el cumplimiento de las normas laborales y los derechos fundamentales de las personas: primero, que no existe obligación de publicarse ni de remitirse a ningún organismo público; y segundo, derivado del primero, que no existe un control real de su existencia ni de la calidad de su contenido.

De esta forma, se propone que la evaluación de impacto sea negociada con los representantes de los trabajadores y, una vez completada, sea entregada a estos para debatir las medidas para reducir el impacto sobre los derechos de las personas.

En este sentido, se podría negociar con los representantes de los trabajadores o, directamente, con los sindicatos más representativos en ausencia de representantes en la empresa, aspectos como: quién realizará la evaluación, qué aspectos se valorarán, con qué periodicidad se realizará la misma, qué riesgos específicos se van a evaluar, etc. Igualmente, la obligación de mostrar el resultado final a los representantes de los trabajadores permitirá que, identificados unos determinados riesgos para los derechos de las personas, se negocien y acuerden medidas para reducirlos.

Esta propuesta no es desconocida en el ámbito comunitario. La Directiva europea de trabajo en plataformas digitales, en su art. 8, establece que, en cumplimiento de la evaluación de impacto de los datos personales, se debe consultar con los representantes de los trabajadores (art. 8.1) y entregar la evaluación a estos (art. 8.2). Sin embargo, esta obligación se ciñe solamente a las empresas de plataformas, a pesar de que parece lógico que se extienda dicha obligación a todas las empresas que usan IA.

3.4. La auditoría algorítmica

Dentro de las necesidades de conocimientos expertos por parte de los representantes de los trabajadores existe una opción que requiere de especial atención. Aunque no existen muchas muestras de su uso en el ámbito comparado, la literatura y los expertos en tecnologías han destacado la relevancia de la auditoría algorítmica para poder conocer los verdaderos efectos que tiene la dirección algorítmica sobre los derechos de las personas⁵⁸. En efecto, dada la naturaleza de “cajas negras” de los algoritmos y la posibilidad de que estos evolucionen “por sí mismos” más allá de los parámetros iniciales diseñados, la auditoría algorítmica permitiría conocer los verdaderos parámetros usados por el sistema para tomar sus decisiones, así como qué efectos está produciendo. Como se puede comprobar, la auditoría algorítmica no solamente es de utilidad para las personas trabajadoras, sino también para que la propia empresa conozca si el algoritmo está realmente sirviendo para los objetivos con los que fue implementado.

Las principales diferencias entre la evaluación de impacto (art. 35 RGPD) y la auditoría algorítmica son dos: por un lado, la evaluación de impacto es previa a la implantación del sistema, mientras que la auditoría es posterior, una vez el sistema algorítmico está en funcionamiento. Por otro lado, la evaluación de impacto es abstracta sobre la potencialidad del sistema para vulnerar derechos, mientras que la auditoría es concreta y específica, analizando cómo ha funcionado el sistema y qué resultados ha proporcionado, así como el impacto real de las decisiones tomadas.

⁵⁸ TODOLÍ SIGNES, A.: *Algoritmos productivos y extractivos*, Aranzadi, 2023.

Dentro de los derechos de información y consulta de los representantes de los trabajadores, tendría sentido incluir la obligación de entregar a estos una auditoría algorítmica realizada por una institución independiente elegida por mutuo acuerdo entre empresa y representantes. El contenido específico de esta auditoría podría estar estandarizado o pactado por las partes, pero debería incluir, al menos, elementos como: análisis de los parámetros, reglas o instrucciones que realmente está usando el algoritmo (para conocer si hay desviaciones respecto a las variables inicialmente empleadas para entrenar el algoritmo), la posible existencia estadística de discriminación hacia algún colectivo protegido y el incremento estadísticamente significativo de accidentes o enfermedades comunes (incluyendo los vinculados a la salud mental) provocados por las decisiones tomadas por el algoritmo.

3.5. Derecho a un experto financiado por la empresa

Dentro de la codeterminación débil, esto es, de los derechos de información y consulta, la falta de conocimiento experto puede ser un obstáculo insalvable para desarrollar una verdadera participación. Por esta razón, en 2021, en Alemania, en la ley de Modernización de los derechos de participación de los comités de empresa se introdujo una medida relevante: el derecho a realizar una evaluación de la introducción o aplicación de la inteligencia artificial en la que los representantes pueden llamar a un experto de su elección que debe ser costeado por el empleador. El objetivo es permitir a los representantes contar con los recursos económicos y técnicos suficientes para participar en la toma de decisiones y en la implementación. En este sentido, es interesante que el art. 13.3 de la Directiva europea de plataformas digitales también establece, en materia de algoritmos, el derecho de los representantes a consultar con un experto financiado por la empresa⁵⁹.

3.6. Creación de comités conjuntos

De la misma forma que la Ley de prevención de riesgos laborales establece comités conjuntos entre representantes del empresario y delegados de prevención para vigilar e implementar medidas de protección de la salud, se ha propuesto la creación de comités conjuntos para la protección de datos de los trabajadores⁶⁰. Este comité, como órgano permanente, vigilaría el cumplimiento de las normas de protección de datos incluyendo la prohibición de tomar decisiones totalmente automatizadas que afectan a derechos de las personas trabajadoras, al tiempo que debería decidir sobre qué medidas o fórmulas se consideran más idóneas para dar cumplimiento a los derechos y obligaciones derivados del RGPD. En efecto, en la actualidad, el RGPD establece una serie de responsabilidades en la materia, pero deja en manos unilaterales del empresario la elección de cómo dar cumplimiento a las mismas. En este sentido, se ha defendido que sería más coherente con el sistema de relaciones laborales europeo que las decisiones se tomen conjuntamente.

En este contexto, parte de la doctrina ha ampliado esta propuesta no solo en materia de protección de datos, sino en general a toda decisión relacionada con la tecnología⁶¹. Adicionalmente, estos autores proponen establecer legislativamente un mínimo de requisitos para esos comités respecto a sus competencias, así como los conocimientos técnicos de sus miembros. También la doctrina ha propuesto crear un órgano institucional que supervise los comités en el cumplimiento

⁵⁹ No obstante, en este caso que el experto sea financiado por la empresa solo es una obligación para plataformas que tengan más de 250 trabajadores en el país.

⁶⁰ TODOLÍ SIGNES, A., “La gobernanza colectiva de la protección de datos en las relaciones laborales: big data, creación de perfiles, decisiones empresariales automatizadas y los derechos colectivos”, *Revista de Derecho Social*, 84, 2018, pp. 69-88.

⁶¹ ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, p. 221.

de sus funciones, guie a las empresas en sus obligaciones y dé formación y conocimientos a los miembros de los comités de cada empresa para ejercer sus competencias⁶².

Hasta la llegada de estos comités conjuntos por mandato legal, la negociación colectiva ha recogido el guante en algunos convenios. Así, el acuerdo entre Airbus y sus representantes para la implementación de la industria 4.0 busca establecer una cooperación estratégica entre el comité de empresa y la dirección de la empresa⁶³. Este acuerdo establece un marco general para la introducción de nuevas tecnologías. Esto incluye reglas procedimentales y derechos concretos de participación de los trabajadores cuando se introduzca una nueva tecnología, así como derechos de formación en la tecnología implementada. También otorga derechos de información: obliga a la empresa, contando con la participación de las personas trabajadoras, a elaborar un dossier describiendo cómo la tecnología se va a introducir, quienes se verán afectados y los efectos que se espera que cause en el trabajo. Además, se establece un comité conjunto en el que se decide para cada proyecto cómo será introducida la tecnología. Todos los proyectos son coordinados a nivel de empresa mediante un comité conjunto central compuesto por la dirección de la empresa y el comité de empresa.

En un sentido similar, el convenio colectivo de la empresa Renault en Francia establece la creación de un comité conjunto en “nuevas tecnologías” al que se le debe entregar información sobre las nuevas tecnologías, así como su impacto en el empleo y las condiciones de trabajo⁶⁴.

Concretamente, para empresas de mayor tamaño es interesante el acuerdo estratégico para la digitalización de la empresa Merck que permite al comité de empresa delegar funciones y formar subcomités que incluyan empleados que no forman parte del propio comité de empresa con objeto de ampliar el número de trabajadores implicados en el proyecto y en tareas sindicales. Esos trabajadores, elegidos por los representantes, tienen derecho a formación específica para afrontar las tareas y la toma de decisiones en el proceso de implementación de la digitalización⁶⁵.

También en Gran Bretaña los sindicatos han negociado acuerdos que establecen obligaciones de crear comités conjuntos en materia de protección de datos con el objetivo de vigilar el cumplimiento de la normativa británica en la materia⁶⁶.

⁶² ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, p. 221.

⁶³ KRYZWDZINSKI, M., GREST, D. y BUTOLLO, F.: “Promoting human-centred AI in the workplace. Trade unions and their strategies for regulating the use of AI in Germany”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29 (1), 2023, p. 63.

⁶⁴ VV.AA.: “It takes two to code: a comparative analysis of collective bargaining and artificial intelligence”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29(1), 2023, p. 97.

⁶⁵ KRYZWDZINSKI, M., GREST, D. y BUTOLLO, F.: “Promoting human-centred AI in the workplace. Trade unions and their strategies for regulating the use of AI in Germany”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29 (1), 2023, p. 63.

⁶⁶ ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, pp. 222. Recuérdese la fuerte oposición clásica que existe en los países anglosajones a todo lo que implique participación de los trabajadores en la dirección, en palabras de ALONSO OLEA, M.: “La cogestión en los países anglosajones”, en AAVV: *Diecisiete lecciones sobre participación de los trabajadores en la empresa*, Universidad de Madrid, Facultad de Derecho (eds), Madrid, 1967, p. 137: «los empresarios británicos eran absolutamente opuestos a la participación de los trabajadores en la gestión, en opinión de sus portavoces “no existe puesto en la cadena de autoridad para nadie que represente a un grupo”; “una participación en la dirección no es un derecho que pueda ser pedido, son una distinción que debe ser ganada y una responsabilidad que debe ser soportada”».

En Dinamarca, la regulación obliga a todas las empresas de más de 35 trabajadores a establecer comités de colaboración entre la dirección y los representantes de los trabajadores. En este país, estos comités están siendo usados para tomar decisiones conjuntas relacionadas con la tecnología⁶⁷.

En general, la introducción de sistemas de inteligencia artificial en una empresa o un sector suele implicar algún tipo de programa piloto o test previo a su introducción en toda la empresa. En este tipo de proyectos piloto parece relevante que se cuente con la participación de los sindicatos o representantes de los trabajadores para conocer en qué circunstancias se desarrolla el proyecto y analizar los resultados con objeto de determinar los efectos, no solo en la productividad del trabajo, sino también en los derechos de las personas, que se obtienen tras la implementación de la IA⁶⁸.

3.7. Prevención de riesgos laborales y dirección algorítmica

Existe abundante literatura, y un amplio consenso doctrinal, sobre el impacto de la dirección algorítmica del trabajo en la seguridad y salud en el trabajo⁶⁹, así como de la necesidad de realizar evaluaciones de riesgos laborales para detectar los riesgos específicos que esta tecnología provoca⁷⁰. Siendo así, la introducción de sistemas de inteligencia artificial, en la gran mayoría de casos, activará los derechos de información y consulta reforzados que existen en materia de prevención de riesgos laborales.

Así, por ejemplo, los comités de seguridad y salud en el trabajo (art. 38 LPRL), de carácter paritario, pueden tener una especial relevancia en la implementación de tecnología de vigilancia sobre las personas trabajadoras. No solamente por su derecho a recibir información y participar en la elaboración de planes y programas de prevención de riesgos en la empresa, sino especialmente por su derecho a proponer o promover iniciativas o métodos y procedimientos para la efectiva prevención. De esta forma, este “derecho de propuesta” puede ser usado para plantear alternativas a un concreto sistema algorítmico ofreciendo otros que puedan ser menos dañinos para los derechos de las personas.

En Dinamarca, los agentes sociales han firmado acuerdos en materia de salud y seguridad en el trabajo, así como en formación en materia de prevención, cuando se usa tecnología algorítmica para dirigir el trabajo en la industria manufacturera⁷¹.

⁶⁷ VV.AA.: “It takes two to code: a comparative analysis of collective bargaining and artificial intelligence”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29(1), 2023, p. 95.

⁶⁸ Al respecto ver, diferentes proyectos piloto con la participación de los agentes sociales en la introducción de sistemas algorítmicos en hospitales en Dinamarca, VV.AA.: “It takes two to code: a comparative analysis of collective bargaining and artificial intelligence”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29(1), 2023, p. 96.

⁶⁹ MOORE, P.V.: *The quantified self in precarity. Work, technology and what counts*, New York, Routledge, 2018; MOORE, P.V.: *Humans and machines at work: monitoring, surveillance and automation in contemporary capitalism*. London, Palgrave Macmillan, 2018; MOORE, P.V.: *Data subjects, digital surveillance, AI and the future of work*. Brussels: European Parliament Science and Technology Office, 2020; VV.AA., *Heat Stress and On-Demand work: The experience of food delivery and courier cyclists*. Climate Justice Centre at University of Technology, Sydney, 2019. Disponible en: <https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/134736/1/On%20Demand%20cyclists%20UTS%20final.pdf> (accedido 05 de abril de 2024); PRASSAL, J.: “What if Your Boss Was an Algorithm? The Rise of Artificial Intelligence at Work”, *Comparative Labor Law & Policy Journal* 41(1), 2020, pp. 123-153; TODOLÍ SIGNES, A.: “En cumplimiento de la primera Ley de la robótica: Análisis de los riesgos laborales asociados a un algoritmo/inteligencia artificial dirigiendo el trabajo”, *Labour & Law Issues*, 5 (2), 2019; RANI, U. PESOLE, A. y GONZÁLEZ, I.: *Algorithmic management practices in regular workplaces: case studies in logistics and healthcare*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/712475>, JRC136063.

⁷⁰ TODOLÍ SIGNES, A.: *Algoritmos productivos y extractivos*, Aranzadi, 2023.

⁷¹ RONALDSSON, B., ALASOINI, T., BERGLUND T, y DØLVIK, J. E.: *Digital Transformations of Traditional Work in the Nordic Countries*. Nordic Council of Ministers, 2020.

3.8. La autodeterminación colectiva o la codeterminación fuerte

El “derecho de autodeterminación informativa” es la base de la regulación de protección de datos. La doctrina lo define como el control de todo individuo sobre la información que le concierne personalmente, sea íntima o no, para preservar de este modo y en última instancia la propia identidad, dignidad y libertad. En su formulación como derecho, implica necesariamente conceder a todos los ciudadanos tanto la potestad de definir los aspectos de su vida que desea que no se conozcan como facultades que le aseguren que los datos sobre su persona que manejan terceros informáticamente son exactos y completos, están actualizados y se han obtenido de manera leal y lícita⁷².

Este planteamiento doctrinal fue acogido por jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) en el caso *Rundfunk*⁷³, que elevó el derecho de autodeterminación informativa al rango de derecho fundamental al afirmar que la protección de los datos personales forma parte del derecho a la intimidad. Además, en el caso *Amann c. Suiza*⁷⁴, el Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH) declaró que el concepto de vida privada no debe interpretarse de modo restrictivo, por lo que no hay justificación para excluir de ella las actividades profesionales. Más recientemente, en su sentencia de 5 de septiembre de 2017, en el caso *Barbulescu c. Rumania*⁷⁵, el TEDH falló que el derecho de los trabajadores al respeto de su vida privada incluye todo lo relativo a su cuenta empresarial de correo electrónico, sobre la base de que el derecho a la vida privada sigue siendo aplicable en la esfera profesional.

En el mismo sentido, la sentencia del TEDH de 17 de octubre de 2019, en el caso *López Ribalda*⁷⁶, estableció que la videovigilancia en el lugar de trabajo puede infringir los derechos de privacidad de los trabajadores si la empresa no cumple con ciertos requisitos, establecidos en la propia sentencia. De nuevo, los tribunales coinciden en la innegable aplicabilidad de los derechos de protección de datos e intimidad personal en el ámbito laboral.

El derecho de autodeterminación informativa (y otros derechos de protección de datos), cuyos límites han sido establecidos por el TEDH y el TJUE y consolidados mediante el RGPD, es aplicable al entorno laboral, sobre la base de que las personas disfrutan del derecho fundamental de protección de datos en todas las esferas de su vida, incluido el trabajo. Por lo tanto, los derechos de protección de datos son aplicables cuando los empleadores reúnen, procesan y clasifican información sobre sus trabajadores (por ejemplo, a través de videovigilancia en el lugar de trabajo, monitorización mediante correo electrónico profesional, etc.) para alimentar el sistema de IA. También el art. 22 del RGPD establece expresamente el derecho (individual) de toda persona, incluidos trabajadores, a no ser objeto de decisiones totalmente automatizadas.

Conforme apuntan los estudios de sociología del trabajo⁷⁷, el diseño y uso de los sistemas basados en IA no es posible sin la participación de los empleados (ej., usando sus datos personales para entrenar el algoritmo; como *input* -monitorización- para la toma de decisiones por parte del

⁷² LUCAS MURILLO DE LA CUEVA, P.: *Informática y protección de datos personales (estudio sobre la Ley Orgánica 5/1992 de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal)*, Madrid, Colección Cuadernos y Debates nº 43, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, Ministerio de la Presidencia, 1993; HEREDERO HIGUERAS, M.: *La Ley Orgánica 5/1992 de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de carácter Personal: comentario y textos*. Madrid: Tecnos 1996.

⁷³ TJUE, Rechnungshof (C-465/00) c. Österreichischer Rundfunk y otros; y Christa Neukomm (C-138/01) y Joseph Lauermann (C-139/01) c. Österreichischer Rundfunk, Sentencia de 20 de mayo de 2003.

⁷⁴ TEDH, *Amann c. Suiza*, Demanda n.º 27798/95, Sentencia de 16 de febrero de 2000.

⁷⁵ TEDH, *Barbulescu c. Rumania*, Demanda n.º 61496/08, Sentencia de 5 de septiembre de 2017.

⁷⁶ TEDH, *López Ribalda y otros c. España*, Demandas n.º 1874/13 y 8567/13, Sentencia de 17 de octubre de 2019.

⁷⁷ VAN DEN BROEK, E., SERGEEVA, A. y HUYSMAN, M. “When the machine meets the expert: An ethnography of developing IA for hiring”, *MIS Quarterly*, 45(3), 2021, pp. 1565 y1562.

algoritmo, para verificar el buen funcionamiento del sistema, etc.). De esta forma, el ejercicio de derechos nacidos de la normativa de protección de datos, como el derecho a la cancelación y oposición al tratamiento de datos (y el propio art. 22 RGPD) conceden *de facto* a las personas trabajadoras un derecho de voto sobre el uso de estos sistemas de IA en la empresa en una gran variedad de supuestos.

Sin embargo, como se ha demostrado en otros lugares, la efectividad de esta norma en el ámbito laboral es escasa⁷⁸. Las razones son varias⁷⁹, pero a efectos de lo que aquí interesa una de las principales razones del fracaso de la normativa para proteger a los trabajadores frente a la recolección de datos de las personas trabajadoras es que el RGPD concede derechos individuales y no colectivos, a la vez que deja en manos unilaterales del empresario establecer salvaguardas para la protección de datos sin intervención de los representantes de las personas trabajadoras.

En efecto, el principio de autodeterminación informativa centra la licitud del tratamiento de los datos en el consentimiento individual de la persona afectada. No obstante, es bien conocido, incluso reconocido por los propios expertos en protección de datos, que el consentimiento individual en materia laboral es insuficiente⁸⁰. En el mundo de las relaciones laborales la autonomía individual ha sido históricamente sustituida por la autonomía colectiva, dado que los datos demuestran que los representantes de los trabajadores se encuentran en una mejor posición para que la sociedad reconozca como válida su autonomía de la voluntad. Dicho en otras palabras, mientras que la desigualdad del poder de negociación entre empresario y trabajador individual requiere de límites a la aceptación del consentimiento del trabajador, no ocurre lo mismo en el consentimiento otorgado en la negociación colectiva o por los representantes de los trabajadores.

Así pues, si queremos centrar la protección de datos y frente a sistemas automatizados en el consentimiento, como hace la RGPD, en el ámbito laboral ese consentimiento debería ser colectivo. En ese sentido, se debería pasar de una autodeterminación informativa individual a una autodeterminación informativa colectiva. Esto es, para recoger datos de las personas trabajadoras, tratarlos, realizar perfiles y tomar decisiones automatizadas se debería requerir el consentimiento de los representantes legales de los trabajadores.

Este requisito no es desconocido en el derecho comparado. Concretamente, en Alemania, para poder aplicar un sistema de IA en cualquier área relacionada con los recursos humanos, incluyendo reclutamiento, traslados o despidos, es necesario el consentimiento del comité de empresa⁸¹. Esto significa que la herramienta informática no puede ser usada hasta que el comité de empresa dé su autorización o la autorización se otorgue por un “comité de conciliación”. Estos comités de

⁷⁸ TODOLÍ SIGNES, A.: *Algoritmos productivos y extractivos*, Aranzadi, 2023.

⁷⁹ Así, se ha señalado el hecho de que la normativa sea trasversal y no específica de las relaciones laborales, así como que el control se haga por una autoridad de protección de datos que tampoco es conocedora de las particularidades de las relaciones laborales, entre otras. En extenso ver, TODOLÍ SIGNES, A.: *Algoritmos productivos y extractivos*, Aranzadi, 2023.

⁸⁰ El considerando 43 del RGPD establece que no es posible aceptar la licitud para el tratamiento y procesamiento de datos en base al consentimiento en una relación donde exista un fuerte desequilibrio de poder entre las partes. Concretamente, el Reglamento hace referencia a la relación entre Administraciones Públicas y ciudadanos, no obstante, esta consideración parece perfectamente aplicable a la relación laboral. De hecho, el Grupo de Trabajo del art 29, en su *Guía sobre el consentimiento bajo el RGPD* (pág. 8) entiende que el consentimiento de un trabajador difícilmente puede ser otorgado cumpliendo dichos requisitos (específicamente de forma “libre”). Por esta razón, el Grupo de Trabajo en su informe dictamina que, dada la naturaleza de la relación entre empresario y trabajador, como regla general, no se deberá entender válido el otorgamiento de consentimiento por parte del trabajador, teniendo que ser solamente aceptado como válido de forma excepcional.

⁸¹ KRYZWDZINSKI, M., GREST, D. y BUTOLLO, F.: “Promoting human-centred AI in the workplace. Trade unions and their strategies for regulating the use of AI in Germany”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29 (1), 2023, p. 61.

conciliación están previstos por la ley cuando las negociaciones entre la empresa y el comité de empresa llegan a punto muerto. Están compuestos por un número igual de personas de ambas partes de los agentes sociales y un presidente imparcial (sec. 76 Work Constitution Act)⁸².

El recurso al consentimiento colectivo no solamente es una derivada lógica en el ámbito de las relaciones laborales de la propia regulación general de protección de datos que pone el centro en el consentimiento, sino que es una excelente forma de asegurar la participación de los trabajadores en la toma de decisiones. En primer lugar, requerir el consentimiento colectivo soluciona el problema del “momento” en el que se informa y se consulta a los representantes de los trabajadores. Como ha ocurrido en Alemania⁸³, si la compañía adquiere un concreto programa informático sin informar al comité de empresa y luego comienza las negociaciones se arriesga a no obtener el consentimiento y perder la inversión en *software* realizada. Sabiendo esto, estará en el interés de la empresa informar, desde el inicio, de la intención de incorporar nueva tecnología en la empresa. De la misma forma, si el comité de empresa considera que el sistema algorítmico no es suficientemente transparente podrá vetar su uso optando por sistemas más transparentes: ello incentivará a las empresas que venden estos sistemas a diseñar sistemas verificables y teniendo en mente la perspectiva humana.

Además, esta necesidad de consentimiento convertirá la participación de las personas trabajadoras en una verdadera negociación. Como señala la doctrina, los comités de empresa, generalmente frente a la tecnología, toman una posición constructiva y no antagonista⁸⁴, por lo que la negociación versará sobre cómo mejorar el sistema y sobre fórmulas o medidas que pongan el ser humano en el centro, más que en negar totalmente la posibilidad de introducir esta tecnología en la empresa.

En cualquier caso, esta medida no está exenta de críticas. Los comités de empresa pueden ser susceptibles a presiones empresariales, sobre todo en situaciones de crisis económica o frente a amenazas de deslocalización productiva. También es posible que el comité de empresa carezca de suficiente formación o conocimiento para tomar decisiones en su propio interés, incluso cuando tiene la potestad legal para hacerlo.

Por esta razón, las medidas y propuestas aquí analizadas no se deben ver como excluyentes, sino complementarias. Ni siquiera la necesidad de consentimiento por parte del comité de empresa será suficiente para conseguir una verdadera participación de las personas trabajadoras en la implementación de la IA, si esto no tienen suficiente conocimiento sobre cómo funciona el sistema que se pretende implantar o si no tienen formación en la materia.

De la misma forma, la codeterminación fuerte no debe excluir la creación de comités conjuntos que permitan reducir la fricción en las negociaciones entre empresa y representantes de los trabajadores, así como permitir un constante flujo de información y transparencia que lubrique cualquier proceso de implementación de tecnologías basadas en la IA, reduciendo la desconfianza e incrementando la cooperación mutua.

⁸² ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, p. 217.

⁸³ DOELLGAST, V., WAGNER, I. y O’BRADY, S.: “Negotiating limits on algorithmic management in digitalised services: cases from Germany and Norway”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29(1), 2023, p. 111.

⁸⁴ ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, p. 217.

4. CONCLUSIÓN

Hasta el momento, las estrategias legislativas -principalmente el RGPD, pero el Reglamento de IA ha seguido la misma senda- que han tenido por objetivo reducir el impacto de las nuevas tecnologías en los derechos de las personas trabajadoras han tenido poco éxito. Tres son las causas: 1) son regulaciones que se centran en la privacidad e intimidad cuando los derechos afectados son muchos más (igualdad, salud, indemnidad, etc); 2) son de carácter individual (ej., centrándose en el consentimiento individual) cuando en el ordenamiento laboral tiene un marcado carácter colectivo; 3) son normativas trasversales (regulan derechos de los consumidores, usuarios, particulares, a la vez que trabajadores), sin ser normativas específicas del mundo laboral ni pensadas para él.

En este trabajo se propone que en el ámbito laboral se reconozcan unos verdaderos derechos de codeterminación fuertes en materia de implementación de la IA en las empresas. Se considera que los derechos de información y consulta existentes hasta el momento serán insuficientes para que exista una verdadera participación de las personas trabajadoras en la toma de decisiones de la implementación. Las principales causas de inoperancia son tres: 1) falta de conocimientos específicos en la materia; 2) desinterés por parte de los representantes de los trabajadores dado que el proceso es no vinculante para la empresa; 3) el momento en el que se produce la intervención de los representantes es clave para poder moldear el resultado en materia tecnológica.

Derivado de este análisis, en este trabajo se propone una serie de medidas con objeto de combatir las causas de esterilidad de la participación desde el convencimiento de que la participación de las personas trabajadoras en la implementación mejorará los resultados empresariales y la democracia industrial.

En primer lugar, se propone formación hacia los representantes de los trabajadores en la materia y, sobre todo, en los efectos que la IA puede provocar sobre los trabajadores, incluyendo el derecho a consultar con un experto designado por el comité de empresa y costeado por la empresa (como existe en la regulación alemana). En segundo lugar, se propone la creación de comités conjuntos entre empresa y representantes de los trabajadores que de forma permanente y estable analice las necesidades tecnológicas y evalúe los efectos que las mismas tienen sobre las personas. En tercer lugar, se propone la introducción de una “autodeterminación informativa” de carácter colectivo, esto es, que la implementación de nuevas tecnologías que afecte a las personas trabajadoras dependa del consentimiento colectivo de sus representantes. Esto implicaría el reconocimiento de una codeterminación fuerte en materia tecnológica que ya existe en otros países de nuestro entorno (Alemania y Suecia).

5. BIBLIOGRAFÍA

- ADAMS, J.S.: “Inequity in social Exchange”, en VV.AA.: *Advances in experimental social psychology*, BERKOWITZ L.R., (ed.), vol. 2, New York, Academic Press, 1965, pp 267-299.
- ADAMS Z.: *Legal concept of work*, Oxford University Press, 2022.
- ADAMS, Z. y WENCKEBACH, J.: “Collective regulation of algorithmic management”, *European Labour Law Journal*, vol. 14 (2), 2023, pp. 211-229.
- ALONSO OLEA, M.: “La cogestión en los países anglosajones”, en AAVV.: *Diecisiete lecciones sobre participación de los trabajadores en la empresa*, Universidad de Madrid, Facultad de Derecho (eds), Madrid, 1967.
- BALL, K.: “Workplace surveillance: An overview”, *Labor History*. 51, pp. 87-106.
- BOSCH, G. y SCHMITZ-KIESSLER, J.: “Shaping Industry 4.0 - an experimental approach developed by German trade unions”, *Transfer European Review of Labour and Research*, vol. 26 (2), 2020, pp. 189-206.

- BRAMUCCI, A. y ZANFEI, A.: "The governance of offshoreng and its effects at home. The role of codetermination in the international organization of German firms", *Economia e Politica Industriale: Journal of Industrial and Business Economics*, 42 (2), 2015, pp. 217-244.
- COLLINS, P. y ATKINSON, J.: "Worker voice and algorithmic management in post-Brexit Britain", *Transfer: European Review of Labour and Research*, Vol. 29 (1), 2023, pp. 37-52.
- CHRISTIANO, T.: "Self-determination and the human right to democracy", en VV.AA.: *Philosophical foundations of Human Rights*, CRUFT, R., LIAO, S.M. y RENZO, M. (eds) Oxford University Press, 459-481.
- DAHL, R.: *A preface to Economic Democracy*, University of California Press, CA, 1985.
- DELFRANTI, A., RADOVAC, L. y WALKER, T.: *The Amazon panopticon: A guide for workers, organizers and policymakers*, Report for UNI Global, 2021.
- DE SPIEGELAERE, S., HOFFMANN, A., JAGODZINSKI, R. y LAFUENTE, S.: "Democracy at work", en VV.AA.: *Benchmarking working Europe 2019*, JEPSEN, M (ed), Bruselas, ETUI, 2019, pp. 67-89.
- DE STEFANO V.: "Negotiating the algorithm: Automation, artificial intelligence, and labor protection", *Comparative Labour Law and Policy Journal*, 41 (1), 2020, pp. 15-46.
- DE STEFANO, V. y TAES, S.: "Algorithmic Management and Collective Bargaining", *Transfer: European Review of Labour and Research*, vil. 29(1), 2023, pp. 21-36.
- DOELLGAST, V., WAGNER, I. y O'BRADY, S.: "Negotiating limits on algorithmic management in digitalised services: cases from Germany and Norway", *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29(1), 2023, pp. 105-120.
- DZIEZA, J.: "How hard will the robots make us work?", *The Verge*, 27 de febrero de 2020.
- FAUVER, L. y FUESRST, M.: "Does good corporate governance include employee representation? Evidence from German corporate boards", *Journal of Financial Economics*, 82, 673-710.
- FERNANDEZ GONZÁLEZ, V.: "Cogestión, grados y esferas (teoría general)", en VV.AA.: *Diecisiete lecciones sobre participación de los trabajadores en la empresa*, Universidad de Madrid, Facultat de Derecho (ed), Madrid 1967, pp. 73-84.
- GINÈS I FABRELLAS, A.: "La gestión algorítmica del trabajo: nuevos retos jurídicos, tecnológicos y éticos", *XXXII Congreso Anual de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Alicante, 26 y 27 de mayo de 2022, pp. 295-320.
- GOERLICH PESET, J.M.: "El acuerdo Marco Europeo sobre Digitalización", *Documentación Laboral*, 122, 2021, 49-57.
- GOERLICH PESET, J.M.: "Representación del personal y protección de datos. Criterios interpretativos", *Labos*, 2024.
- GÓMEZ GRODILLO, R.: "Algoritmos y derecho de información de la representación de las personas trabajadoras", *Temas Laborales*, 158, 2021, pp. 161-182.
- GUMBRELL-McCORMICK, R. y HYMAN, R.: *Trade Unions in Western Europe: Hard Times, Hard Choices*, Oxford University Press, 2013.
- HEREDERO HIGUERAS, M.: *La Ley Orgánica 5/1992 de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de carácter Personal: comentario y textos*. Madrid: Tecnos 1996.
- KLENGEL, E. y WENCKEBACH, J.: "Artificial intelligence, Work, Power Imbalance and Democracy - Why Co-Determination is Essential", *Italian Labour Law E-journal*, 14, 2021.
- KRAFT K.: "Codetermination as a strategic advantage?", *International Journal of Industrial Organization*, 19, 2001, pp. 543-566.
- KRYZYWDZINSKI, M., GREST, D. y BUTOLLO, F.: "Promoting human-centred AI in the workplace. Trade unions and their strategies for regulating the use of AI in Germany", *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29 (1), 2023, pp. 53-70.
- LANDA ZAPIRAIN, J.P.: "Agotamiento del modelo español de doble canal de representación para una eficiente gestión del cambio en la empresa: La co-determinación como posible solución", *Doc. Labor.* nº 109, 2017, pp. 19-58.

- LUCAS MURILLO DE LA CUEVA, P.: *Informática y protección de datos personales (estudio sobre la Ley Orgánica 5/1992 de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal)*, Madrid, Colección Cuadernos y Debates nº 43, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, Ministerio de la Presidencia, 1993.
- LUCHER C.: "How Amazon automatically tracks and fires warehouse workers for "productivity". *The Verge*, 2019.
- MERCADER UGUINA, J.R.: "La gestión laboral a través de algoritmos", *XXXII Congreso Anual de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Alicante, 26 y 27 de mayo de 2022, pp. 253-294.
- MERCADER UGUINA, J.R.: "Hacia una democracia digital en la empresa", *LABOS Revista de Derecho del Trabajo y Protección Social*, 4 (2), 2023, pp. 4-21.
- MOORE, P.V.: *The quantified self in precarity. Work, technology and what counts*, New York, Routledge, 2018.
- MOORE, P.V.: *Humans and machines at work: monitoring, surveillance and automation in contemporary capitalism*. London, Palgrave Macmillan, 2018.
- MOORE, P.V.: *Data subjects, digital surveillance, AI and the future of work*. Brussels: European Parliament Science and Technology Office, 2020.
- NIENHÜSER, W.: "Work councils", en VV.AA.: *Handbook of research on employee voice*, WILKINSON, A., DONAGHEY, J., DUNDON, T. y FREEMAN, R. B. (eds), Cheltenham, Elgar, 2020, pp. 247-263.
- PALMER, A.: "Amazon is using AI-equipped cameras in delivery vans and some drivers are concern about privacy" *CNBC*, 3 de febrero de 2021.
- PRASSAL, J.: "What if Your Boss Was an Algorithm? The Rise of Artificial Intelligence at Work", *Comparative Labor Law & Policy Journal* 41(1), 2020, pp. 123-153.
- REGO, K.: "Works councils and the digitalisation of manufacturing: Opportunity or threat for their power position?", *Economic and Industrial Democracy*, vol. 43 (4), 2022, pp. 1911-1933.
- RANI, U., PESOLE, A. y GONZÁLEZ, I.: *Algorithmic management practices in regular workplaces: case studies in logistics and healthcare*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/712475>, JRC136063.
- RIVAS VALLEJO, M P.: *Discriminación algorítmica en el ámbito laboral: perspectiva de género e intervención*, Aranzadi, 2022.
- RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, M.L.: "La participación de las personas trabajadoras en la gobernanza de la transición digital: las experiencias de la Unión Europea y de España", *Revista de Derecho Social*, 101, 2023, pp. 107-140.
- ROGERS, B.: "The law and political economy of workplace technological change", *Harvard Civil Rights- Civil Liberties Law Review (CR-CL)*, Vol. 55, 2019, pp. 531-584.
- RONALDSSON, B., ALASOINI, T., BERGLUND T, y DØLVIK J. E.: *Digital Transformations of Traditional Work in the Nordic Countries*. Nordic Council of Ministers, 2020.
- SÁEZ LARA, C.: "Gestión algorítmica empresarial y tutela colectiva de los derechos laborales", *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 40 (2), 2022, pp. 283-300.
- SANCHEZ-MONEDERO, J., DENCIK, L., EDWARDS, L.: "What does it mean to "solve" the problem of discrimination in hiring?", *FAT* '20: Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 2020, pp. 458-468., Disponible en, <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3351095.3372849>.
- SOLON, O.: "Big Brother isn't just watching: workplace surveillance can track your every move", *The Guardian*. (6 de noviembre de 2017). Recuperado de: [https://www.theguardian.com/technology/2017/nov/06/big-brother-isnt-just-watching-workplace-surveillance-can-track-your-every-move](#).
- THE WEEK STAFF.: "The rise of workplace spying", *Week*, 2015. Recuperado de <https://theweek.com/articles/564263/rise-workplace-spying> (accedido 20/07/2022).
- TODOLÍ SIGNES, A.: "La gobernanza colectiva de la protección de datos en las relaciones laborales: big data, creación de perfiles, decisiones empresariales automatizadas y los derechos colectivos", *Revista de Derecho Social*, 84, 2018, pp. 69-88.
- TODOLÍ SIGNES, A.: "En cumplimiento de la primera Ley de la robótica: Análisis de los riesgos laborales asociados a un algoritmo/inteligencia artificial dirigiendo el trabajo", *Labour & Law Issues*, 5 (2), 2019.

TODOLÍ SIGNES, A.: *Regulación del trabajo y política económica. De cómo los derechos laborales mejoran la economía*. Aranzadi, 2021.

TODOLÍ SIGNES, A.: “Cambios normativos en la Digitalización del Trabajo: Comentario a la “Ley Rider” y los derechos de información sobre los algoritmos”, *Iuslabor*, 2, 2021, pp. 28-65.

TODOLÍ SIGNES, A.: *Algoritmos productivos y extractivos*, Aranzadi, 2023.

VAN DEN BROEK, E., SERGEEVA, A. y HUYSMAN, M.: “When the machine meets the expert: An ethnography of developing IA for hiring”, *MIS Quarterly*, 45(3), 2021, pp. 1557-1580.

VV.AA.: *Heat Stress and On-Demand work: The experience of food delivery and courier cyclists*. Climate Justice Centre at University of Technology, Sydney, 2019. Disponible en: www.climatejustice.org.au

VV.AA.: “It takes two to code: a comparative analysis of collective bargaining and artificial intelligence”, *Transfer: European Review of Labour and Research*, vol. 29(1), 2023, pp. 87-104.