

Revista Internacional y Comparada de

**RELACIONES
LABORALES Y
DERECHO
DEL EMPLEO**

Escuela Internacional de Alta Formación en Relaciones Laborales y de Trabajo de ADAPT

Comité de Gestión Editorial

Alfredo Sánchez-Castañeda (México)

Michele Tiraboschi (Italia)

Directores Científicos

Mark S. Anner (Estados Unidos), Pablo Arellano Ortiz (Chile), Lance Compa (Estados Unidos), Jesús Cruz Villalón (España), Luis Enrique De la Villa Gil (España), Jordi García Viña (España), José Luis Gil y Gil (España), Adrián Goldin (Argentina), Julio Armando Grisolia (Argentina), Óscar Hernández (Venezuela), María Patricia Kurczyn Villalobos (México), Lourdes Mella Méndez (España), Antonio Ojeda Avilés (España), Barbara Palli (Francia), Juan Raso Delgue (Uruguay), Carlos Reynoso Castillo (México), María Luz Rodríguez Fernández (España), Alfredo Sánchez-Castañeda (México), Michele Tiraboschi (Italia), Anil Verma (Canada), Marcin Wujczyk (Polonia)

Comité Evaluador

Henar Alvarez Cuesta (España), Fernando Ballester Laguna (España), Jorge Baquero Aguilar (España), Francisco J. Barba (España), Ricardo Barona Betancourt (Colombia), Miguel Basterra Hernández (España), Carolina Blasco Jover (España), Esther Carrizosa Prieto (España), M^a José Cervilla Garzón (España), Juan Escribano Gutiérrez (España), María Belén Fernández Collados (España), Alicia Fernández-Peinado Martínez (España), Marina Fernández Ramírez (España), Rodrigo Garcia Schwarz (Brasil), Sandra Goldflus (Uruguay), Miguel Ángel Gómez Salado (España), Estefanía González Cobaleda (España), Djamil Tony Kahale Carrillo (España), Gabriela Mendizábal Bermúdez (México), David Montoya Medina (España), María Ascensión Morales (México), Juan Manuel Moreno Díaz (España), Pilar Núñez-Cortés Contreras (España), Eleonora G. Peliza (Argentina), Salvador Perán Quesada (España), Alma Elena Rueda (México), José Luis Ruiz Santamaría (España), María Salas Porras (España), José Sánchez Pérez (España), Esperanza Macarena Sierra Benítez (España), Carmen Viqueira Pérez (España)

Comité de Redacción

Omar Ernesto Castro Güiza (Colombia), Maria Alejandra Chacon Ospina (Colombia), Silvia Fernández Martínez (España), Paulina Galicia (México), Noemi Monroy (México), Maddalena Magni (Italia), Juan Pablo Mugnolo (Argentina), Francesco Nespoli (Italia), Lavinia Serrani (Italia), Carmen Solís Prieto (España), Marcela Vigna (Uruguay)

Redactor Responsable de la Revisión final de la Revista

Alfredo Sánchez-Castañeda (México)

Redactor Responsable de la Gestión Digital

Tomaso Tiraboschi (ADAPT Technologies)

Sistemas algorítmicos y desarrollo de la inteligencia artificial desde la perspectiva del poder de dirección de las empresas*

José Eduardo LÓPEZ AHUMADA**

RESUMEN: Los sistemas algorítmicos y la inteligencia artificial (IA) han revolucionado el mundo empresarial. Los algoritmos son conjuntos de reglas o instrucciones que permiten a las máquinas realizar tareas específicas de manera eficiente. La IA, por su parte, se refiere a la capacidad de las máquinas para aprender de los datos y tomar decisiones basadas en ese aprendizaje, que afectan inevitablemente a las condiciones de trabajo y empleo de las personas trabajadoras. Estas tecnologías están transformando la forma en que las empresas operan, toman decisiones y compiten en el mercado. En este estudio analizaremos la necesaria concurrencia de dicho modelo de desarrollo empresarial con las garantías jurídicas relativas al respeto de la privacidad y a la observancia de los derechos digitales de las personas trabajadoras.

Palabras clave: Inteligencia artificial, sistemas algorítmicos, poder de dirección empresarial, toma de decisiones automatizadas, transparencia, seguridad, derechos digitales.

SUMARIO: 1. Introducción. 2. La problemática del desarrollo de los sistemas de IA desde la perspectiva de la dirección y organización de la actividad productiva. 3. Trabajo y economía digital ante el modelo de plataformas digitales: un nuevo entendimiento de la dependencia laboral. 4. La limitación de las facultades empresariales de dirección y organización del trabajo con sistemas algorítmicos. 5. La garantía del derecho a la privacidad frente al ejercicio de los poderes empresariales en virtud de algoritmos. 6. La

* Este trabajo de se ha realizado en el marco del proyecto de Investigación *LABORDIG: La garantía de los derechos digitales en el ámbito laboral: políticas empresariales, ejercicio de derechos y límites al poder de control del trabajo* (PID2020-112731RB-I00), Ministerio de Ciencia e Innovación de España. Investigador principal: José Eduardo López Ahumada.

** Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Universidad de Alcalá (España); Académico Correspondiente de la Real Academia de Jurisprudencia y Legislación de España; Secretario General de la Asociación Internacional de Protección Social (AIPS); Investigador principal de la línea de investigación estable en Relaciones Laborales y Protección Social del Instituto Universitario de Investigación en Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Alcalá (IELAT); Investigador titular en las líneas de Derecho y de Relaciones Laborales-Protección Social del IELAT; Responsable del Programa de Doctorado de América Latina y Unión Europea en el contexto internacional de la Universidad de Alcalá.



predisposición de los poderes empresariales a generar perfiles profesionales y decisiones automatizadas. 7. Conclusiones. 8. Bibliografía.

Algorithmic Systems and the Development of Artificial Intelligence from the Perspective of Corporate Governance

ABSTRACT: Algorithmic systems and artificial intelligence (AI) have revolutionized business management. Algorithms are sets of rules or instructions that allow machines to perform specific tasks efficiently. AI, for its part, refers to the ability of machines to learn from data and make decisions based on that learning, which inevitably affects the working and employment conditions of workers. These technologies are transforming the way companies operate, make decisions and compete in the market. In this study we will analyse the necessary concurrence of this business development model with the legal guarantees related to respect for privacy and observance of the digital rights of workers.

Key Words: Artificial intelligence, algorithmic systems, corporate governance, automated decision-making, transparency, security, digital rights.

1. Introducción

Los sistemas algorítmicos y la inteligencia artificial (IA) han transformado significativamente el panorama empresarial y el mundo del trabajo. Los algoritmos son conjuntos de instrucciones que permiten a las máquinas realizar tareas específicas, mientras que la IA se refiere a la capacidad de las máquinas para aprender y tomar decisiones basadas en datos. Desde la perspectiva del poder de dirección de las empresas, los sistemas algorítmicos y la IA ofrecen varias ventajas. El recurso a la IA descansa en la potencialidad del análisis de los datos. Los algoritmos pueden analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones y tendencias, lo que facilita la toma de decisiones informadas. Igualmente, cabe destacar el impacto de la automatización, ya que la IA permite automatizar procesos repetitivos, liberando tiempo para que los directivos se concentren en tareas estratégicas. Sin duda, la capacidad de predicción y planificación son aspectos esenciales a la hora de desarrollar los modelos predictivos basados en IA. Este contexto está dando lugar a importantes cambios en la gestión empresarial, ayudando a las empresas a planificar con mayor precisión sus actividades productivas. En cualquier caso, el recurso a la IA en la gestión del trabajo depende de la garantía de los derechos digitales, así como de la observancia de los derechos fundamentales de las personas trabajadoras.

2. La problemática del desarrollo de los sistemas de IA desde la perspectiva de la dirección y organización de la actividad productiva

El poder de dirección de las empresas puede ser significativamente potenciado mediante el uso estratégico de los sistemas algorítmicos y la IA¹. Estas tecnologías ofrecen oportunidades para mejorar la toma de decisiones, automatizar procesos y anticipar cambios en el mercado. Sin embargo, es esencial abordar los desafíos éticos y operativos para garantizar que estas tecnologías se utilicen de manera justa y efectiva. Las empresas que logren integrar de manera efectiva la IA en sus operaciones estarán mejor posicionadas para competir en el mercado global y adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio².

¹ Debemos reflexionar sobre si un algoritmo puede ser realmente un empleador, lo que es esencial desde una perspectiva basada en la función protectora del Derecho del Trabajo. Vid. J. ADAMS-PRASSI, *What if Your Boss Was an Algorithm? The Rise of Artificial Intelligence at Work*, en www.ssrn.com, 5 agosto 2020, pp. 17-18.

² A modo de ejemplo, podemos destacar el caso de Amazon, que utiliza algoritmos de IA

Con carácter general, cabe destacar algunos aspectos esenciales, como son el respecto de la privacidad y la seguridad de las personas trabajadoras. La gestión de grandes volúmenes de datos plantea riesgos de privacidad y de seguridad que deben ser abordados. En este sentido, resulta esencial el cumplimiento de la normativa de referencia, así como velar por la transparencia y la explicabilidad. Ciertamente, es crucial que las empresas comprendan cómo funcionan los algoritmos para garantizar decisiones transparentes y justificables. Todo ello estaría orientado a evitar el posible impacto del sesgo algorítmico. Los algoritmos pueden perpetuar sesgos existentes si no se diseñan y supervisan adecuadamente. Así pues, es preciso desarrollar una estrategia de aplicación efectiva de las esenciales garantías relativas a la privacidad y al cumplimiento de los derechos digitales en el ámbito laboral. El aprovechamiento pleno de los sistemas algorítmicos y de la IA por parte de las empresas depende de que ello responda a un modelo de desarrollo ético y de gobernanza de la digitalización. Es preciso, pues, establecer políticas claras de ética y gobernanza para el uso responsable de la IA.

Desde el punto de vista del Derecho del Trabajo, esta problemática está adquiriendo especial relevancia en relación al poder de dirección y de organización del empresario debido al aumento de la gestión algorítmica del trabajo³. Cobra, pues, protagonismo la posición algorítmica de la empresa,

para optimizar su cadena de suministro, personalizar recomendaciones de productos y mejorar la eficiencia de sus operaciones logísticas. Los algoritmos de aprendizaje automático analizan datos de compras pasadas, comportamiento de navegación y otros factores para ofrecer recomendaciones personalizadas a los clientes. Del mismo modo, resulta sumamente interesante el modelo desarrollado por Tesla, que utiliza la IA en sus vehículos autónomos para procesar datos de sensores y tomar decisiones en tiempo real. Los algoritmos de IA permiten a los vehículos detectar y responder a su entorno, mejorando la seguridad y la eficiencia del transporte. Finalmente, y a título de ejemplo, Netflix utiliza algoritmos de IA para personalizar las recomendaciones de contenido para sus usuarios. Netflix analiza datos de visualización y preferencias y los algoritmos pueden predecir qué programas y películas serán de interés para cada usuario, mejorando la experiencia del cliente y aumentando su atención. Desde la perspectiva del desarrollo del fenómeno y sus múltiples realidades prácticas, *vid.* P.T. KIM, M.T. BODIE, *Artificial Intelligence and the Challenges of Workplace Discrimination and Privacy*, en *ABA Journal of Labor & Employment Law*, 2021, vol. 35, n. 2, pp. 294-296.

³ Sobre la noción de gestión algorítmica del trabajo y su incidencia en el desarrollo de la IA, conviene tener en cuenta el trabajo de investigación relativo al nuevo derecho digital del trabajo. *Vid.* J.R. MERCADER UGUINA, *Algoritmos e inteligencia artificial en el derecho digital del trabajo*, Tirant lo Blanch, 2022, p. 70 ss. Incluso, se ha hablado de la existencia de una noción de empresa algorítmica, que trasciende las categorías básicas de entendimiento del poder de dirección y de organización desde la perspectiva del derecho del trabajo. *Cfr.* J.R. MERCADER UGUINA, *La transformación de la empresa en la era de la disrupción tecnológica*, en M. LÓPEZ BALAGUER (coord.), *Descentralización productiva y transformación del Derecho del Trabajo*,

ante el nuevo modelo tecnológico de desarrollo de las actividades productivas. En este contexto las empresas acogen con el desarrollo de la IA una mayor capacidad de gestión, que les permite permanentemente adaptarse de forma flexible a las demandas de las organizaciones empresariales. Cada vez más las empresas necesitan identificar mejor sus necesidades y resolver de forma efectiva y rápida los problemas relativos a la dirección y organización del trabajo, lo cual está unido irremediablemente a un mayor conocimiento de las dinámicas existentes en los mercados.

Este modelo no es neutro. El desarrollo de los avances tecnológicos y el recurso a los medios electrónicos pone de manifiesto las nuevas formas de desarrollo empresarial, que, por ejemplo, traen consigo la deslocalización de las personas y la dispersión geográfica de las actividades. De hecho, se podría decir que se produce una huida de la noción tradicional de empleador, en la que igualmente se produce un vaciamiento incluso de la dimensión patrimonial de la empresa⁴. Esta consecuencia es un efecto directo del propio proceso de desmaterialización de la empresa desde la perspectiva laboral. Incluso se podría decir que la empresa se encuentra mejor valorada si desde el punto de vista de la organización empresarial se desarrollan los activos intangibles⁵. Es decir, el recurso a la tecnología se asienta en el desarrollo de dichos procesos intangibles, que a la postre suponen un indicio de una mejor posición económica y competitiva desde la perspectiva de la gestión del trabajo.

Tirant lo Blanch, 2018, pp. 173-187; Y. VALDEOLIVAS, B. LÓPEZ, [Hacia el trabajo del futuro: inteligencia artificial, derechos digitales y potestades empresariales](#), en [Revista Jurídica Pérez-Llorca](#), 2023, n. 9, pp. 21-23.

⁴ A propósito de la noción de empresa desde la perspectiva de la flexibilidad y de las nuevas posibilidades de deslocalización de las personas y del desarrollo de la dispersión geográfica de las actividades laborales, *cfr.*: C. BLASCO JOVER, [LA: dentro de la flexibilidad laboral y de un balance trabajo-vida](#), en [Revista Justicia & Trabajo](#), 2024, n. 4; E.M. SIERRA BENÍTEZ, [El tránsito de la dependencia industrial a la dependencia digital: ¿qué Derecho del Trabajo dependiente debemos construir para el siglo XXI?](#), en [esta Revista](#), 2015, n. 4.

⁵ Desde esta perspectiva, la base tecnológica de las empresas es ciertamente un importante activo patrimonial. La propia justicia ha considerado que, en algunos sectores, como sucede en la actividad de las agencias de viaje, lo esencial de la actividad productiva no reside en la mano de obra de forma esencial, sino que predomina el aspecto tecnológico. Dichas empresas disponen de medios tecnológicos y de redes de mayoristas con los que promocionan los viajes que se ofertan al público. Este es un claro ejemplo de actividad productiva que se basa esencialmente en elementos inmateriales. En este caso, el correspondiente software permite la búsqueda y la reserva de los billetes aéreos o de tren contratados con los proveedores para ofertar dichos productos. Estos aspectos de la actividad productiva se consideran como principales y no accesorios. *Vid.* STSJ Madrid 4 diciembre 2015 (rec. 407/2015); STSJ País Vasco 20 noviembre 2013 (rec. 1964/2013); STSJ Cataluña 6645/2015, de 9 de noviembre (rec. 4138/2015).

Esta nueva concepción de la empresa basada en el desarrollo de los sistemas algorítmicos viene a cambiar la propia noción de empleador a efectos laborales. No cabe duda de que el hecho de que las decisiones procedan de un algorítmico no es más que una manifestación de una aparente inexistencia de jefe o cuadro de mando en la empresa. Por otro lado, el recurso a los algorítmicos en la gestión del trabajo se encuentra en uno de los aspectos esenciales de la gestión empresarial y son manifestación de la administración de los recursos humanos. De igual modo, dichas fórmulas de gestión del trabajo son dinámicas y tienen una gran capacidad de transformación y adaptación en la práctica. Las empresas pueden fácilmente aplicar nuevos sistemas algorítmicos cuando quieren transformar, modificar o ampliar su actividad productiva.

Igualmente, los algoritmos pueden ser adaptados a nuevos patrones de referencia en atención a las necesidades de cada momento. Dichos algoritmos pueden funcionar de manera autónoma, procesando la información con una capacidad increíble desde el punto de vista del aprendizaje autónomo y de la adaptación constante, observando ciertamente los criterios y objetivos previamente determinados por su diseñador. Cada vez, con mayor intensidad, las empresas recurren a estos sistemas de gestión laboral, aplicando dichas fórmulas avanzadas de IA a través de algoritmos autónomos, que pueden adaptar y transformar la actividad productiva en base a las necesidades empresariales. Ante todo este desarrollo imparable de los sistemas algorítmicos en la gestión del trabajo, es preciso preguntarse cuáles serán los nuevos mecanismos de control de la actividad empresarial desde el punto de vista de la gobernanza del trabajo dependiente. Estos modelos de IA autónoma carecen de la posibilidad de participación humana de forma continua y permanente. Este factor viene a producir inevitablemente una devaluación del propio control laboral de la dirección y organización del trabajo, que tradicionalmente ha sido ejercido personalmente por el empresario⁶.

Cabe señalar que esta problemática trasciende al propio Derecho del Trabajo. Este tema tiene múltiples implicaciones desde el punto de vista del desarrollo empresarial. Las nuevas posibilidades de gestión algorítmica presentan numerosos problemas desde la perspectiva mercantil⁷, fiscal y laboral. La necesidad de controlar estas nuevas formas de gestión

⁶ En este sentido, podemos destacar el informe de UGT, *Las decisiones algorítmicas en las relaciones laborales*, 2021, p. 11 ss., relativo a los aspectos sensibles de los sistemas algorítmicos empresariales y su posible control desde la perspectiva sindical.

⁷ Desde la perspectiva mercantil, recomendamos el análisis del siguiente trabajo de investigación: A.F. MUÑOZ PÉREZ, *La "inteligencia artificial (IA) autónoma" en el órgano de administración*, en *Revista de Derecho de Sociedades*, 2020, n. 60.

algorítmica de las actividades productivas de las empresas nos sitúa ante un debate transversal. Se está planteando la necesidad de controlar dichos desarrollos en estas nuevas empresas de gestión algorítmica⁸. Con carácter general, se aboga por la necesidad de establecer un mayor control en los sistemas de gestión algorítmica autónoma. El objetivo es evitar la remisión en bloque de la gestión impersonal del trabajo, desde el punto de vista de la innovación tecnológica aplicada a los procesos productivos.

La determinación de las reglas de imputación de responsabilidad empresarial está directamente relacionada con el control del poder de dirección de las empresas. Nos estamos refiriendo a los casos de incumplimiento de las obligaciones empresariales en relación a los derechos digitales y, en particular, a la tutela de la privacidad de las personas trabajadoras. No cabe duda de que el régimen de responsabilidad empresarial es un claro mecanismo de protección de los derechos de las personas trabajadoras. Por otro lado, la empresa digitalizada y gestionada por la IA permite concebir una apariencia de ausencia de control o de desarrollo de un modelo de empresa que escapa de la regulación jurídico-laboral. Ello supondría que el modelo de responsabilidad solamente se aplicaría a la empresa analógica, material y físicamente inidentificable. El gran reto es conseguir que dichas técnicas algorítmicas de gestión empresarial no escapen de la finalidad tuitiva del Derecho del Trabajo y con ello se desvirtúe la finalidad protectora de la legislación laboral. El trasfondo de este debate sobre el desarrollo de los sistemas algorítmicos de gestión empresarial de las plantillas no es otro que destacar la necesidad de adecuar el propio concepto de empresario a efectos laborales. Se debe determinar a la empresa, como entidad económica y productiva, teniendo en cuenta esta nueva realidad afectada por el constante proceso de digitalización y de innovación tecnológica⁹.

⁸ Por ejemplo, cabe destacar la propuesta de regulación que en su momento formuló la comisión alemana de ética de datos. Dicha organización publicó propuestas concretas de regulación de los algorítmicos, que tenían como base la existencia de riesgos directos derivados de la separación de carácter estructural de la organización de mando respecto del sistema de administración en base algoritmos. En relación a esta experiencia alemana, se recomienda el análisis del siguiente estudio de referencia: A.B. MUÑOZ RUIZ, *¿Se deben regular los algoritmos? Un breve análisis a la propuesta normativa alemana: la pirámide de criticidad basada en el riesgo*, en www.elforodelabos.es, 11 diciembre 2019.

⁹ Desde esta perspectiva, podemos entender que la existencia en la empresa de un conjunto de aplicaciones y de desarrollos informáticos presupone una unidad productiva autónoma, especialmente a los efectos de aplicar el art. 44 ET. *Vid.* STSJ Asturias 21 marzo 2017 (rec. 299/2017). La sentencia vino reconocer la existencia de una unidad productiva autónoma, teniendo en cuenta la existencia de un conjunto sistematizado de aplicaciones informáticas basadas en distintos softwares, bases de datos y ficheros electrónicos. Dicha empresa

Es preciso reafirmar el papel central del trabajo de las personas. Con carácter general, los sistemas algorítmicos y su gestión tecnológica dependen de su acompañamiento por importantes equipos de personas. Dichos profesionales prestan soporte, desarrollo y mantenimiento de estas realidades. Ya la STJUE de 8 de mayo de 2019 (asunto C-194/2018) puso de manifiesto la problemática de la transmisión de empresas con activos inmateriales, especialmente cuando la actividad económica no requiere sustancialmente elementos materiales de naturaleza significativa para su funcionamiento¹⁰. A pesar del carácter difuso del caso, el TJUE declaró la existencia de una transmisión de empresa efectiva. Ello suponía una interpretación tuitiva, que permitía la extensión de la transmisión de empresa a la noción de empresa inmaterial, como pudiera ser, por ejemplo, la propia transmisión del sistema algorítmico de gestión de los recursos humanos. Sin duda, todas estas reflexiones abren una nueva perspectiva de interpretación del concepto de empleador a efectos laborales, si tenemos en cuenta estas nuevas situaciones caracterizadas por un poder de dirección desmaterializado y desarrollado en virtud de sistemas algorítmicos.

3. Trabajo y economía digital ante el modelo de plataformas digitales: un nuevo entendimiento de la dependencia laboral

Las nuevas tendencias de organización empresarial están permitiendo que los algoritmos puedan dirigir una empresa. Desde esa perspectiva, se ha abierto camino la noción de la dependencia algorítmica. Los algoritmos actualmente son un elemento esencial de la ordenación y gestión del poder de dirección de las empresas. La configuración de un nuevo trabajo ha dado

material se considera igualmente a efectos de transmisión como una sucesión de empresas desde la perspectiva jurídico-laboral (art. 44 ET). *Cfr.* STSJ Illes Balears 248/2019, de 24 de julio (rec. 1/2019); STSJ País Vasco 8/2021, de 7 de enero (rec. 1453/2020). Concretamente, se reconoce la primacía de los medios informáticos sobre los elementos de carácter personales o materiales, como pueden ser las instalaciones o los hardware de la empresa. Esto significa la preferencia de las aplicaciones informáticas sobre los elementos personales, ya que aquellas son imprescindibles para mantener el servicio por parte de las empresas.

¹⁰ Se trata de un caso particular porque en la operación no hubo cesión de activos inmateriales, como pudieran ser instrumentos financieros o activos de dicha naturaleza a los clientes. Tampoco se traspasó la gestión de la contabilidad o de los servicios de inversión, ni otros servicios de naturaleza accesoria. En este caso de referencia lo realmente importante era la propia transmisión de la clientela, que podía ser un elemento decisivo a la hora de aplicar el art. 44 ET. *Vid.* I. BELTRAN DE HEREDIA RUIZ, [La transmisión de la clientela puede ser suficiente para aplicar el art. 44 ET \(STJUE 8/5/19, Dodic\)](#), en [ignasibeltran.com](#), 6 junio 2019.

lugar al desarrollo de un nuevo poder de dirección empresarial. Las nuevas posibilidades no solamente permiten estandarizar un modelo de toma de decisiones, sino que además permite adaptarse a nuevas experiencias y contextos. Los sistemas algorítmicos pueden aprender ante nuevas situaciones sobrevenidas relativas a la gestión del empleo en las empresas. Todo este modelo de IA generativa, aplicada al poder de dirección, plantea incluso la duda de si dichos sistemas algorítmicos pudieran ser autónomos o incluso independizarse del patrón de decisión previamente diseñado.

En el contexto de la economía y el trabajo digital se han desarrollado especialmente las posibilidades de aplicación de los algoritmos. Las plataformas digitales de la *gig economy* están planteando grandes desafíos desde el punto de vista de la aplicación del Derecho del Trabajo. Bajo este modelo proveedores de servicios individuales y aparentemente independientes, se pueden proporcionar servicios en el mercado a distintas empresas. Esta situación dificulta sobremanera el entendimiento jurídico-laboral del presupuesto básico de la dependencia y de la subordinación en el trabajo.

Dichas plataformas de profesionales se basan en su actuación en los algoritmos, en virtud de los cuales se asignan actividades a los profesionales incluidos en las mismas. Por su parte, los usuarios, que han sido registrados en dichas plataformas, son meros clientes y la plataforma puede realizar una labor de asignación y de planificación de servicios. Estos sistemas de plataformas digitales permiten interrelacionar la oferta y la demanda de los servicios. En estos casos el poder de dirección y de organización lo desarrolla el sistema algorítmico, que procede a asignar las tareas teniendo en cuenta los servicios profesionales que reúnan de mejor manera las exigencias y necesidades de los clientes. Precisamente, la STS 805/2020, de 25 de septiembre (rec. 5249/2019), vino a destacar en su fallo que las funciones de la plataforma de asignar en virtud de algoritmos las entregas de comida a domicilio no era más que una fórmula gestión algorítmica desde el punto de vista del poder de la empresa de organizar el trabajo de los repartidores¹¹.

Las plataformas digitales permiten que los algoritmos puedan proceder a la asignación concreta de actividades o servicios. Las plataformas asignan

¹¹ La STS 805/2020, de 25 de septiembre, venía a declarar expresamente que la plataforma se servía «de programa informático que asigna los servicios en función de la valoración de cada repartidor». Desde esa perspectiva, no cabe duda de que se deducía el propio control de la empresa a través del algoritmo. En otras palabras, «la empresa ha establecido instrucciones que le permiten controlar el proceso productivo a través de medios de control que operan sobre la actividad y no solo sobre el resultado mediante la gestión algorítmica del servicio, las valoraciones de los repartidores y la geolocalización constante».

a los prestadores de servicios los trabajos idóneos y más próximos desde el punto de vista de su ejecución material. Se trata de una fórmula de asignación eficiente mediante el rastreo de los trabajos que el prestador puede asumir, teniendo en cuenta su proximidad y el promedio de la evaluación que proviene de los usuarios en relación a otros servicios prestados previamente¹². No obstante, la voluntariedad del prestador se limita materialmente, puesto que si se niega dicho comportamiento tendrá efectos adversos en futuras asignaciones de trabajos. Desde esa perspectiva, los servicios se van a asignar mediante un cribado que realiza el algoritmo y que coordina a modo de organización eficiente de la actividad productiva. De igual modo, el sistema permite fijar las tarifas y puede incluso modificar los precios de la prestación de los servicios en atención a los momentos punta de actividad. Estas circunstancias influyen decisivamente en la oferta y la demanda. Aunque el precio de los servicios esté predeterminado con una tarifa estándar, ésta puede fluctuar de acuerdo con las previsiones de los algoritmos, que configuran, en definitiva, un precio dinámico por los servicios prestados¹³.

La virtualidad de los precios dinámicos se ha desarrollado como una forma de prestar un servicio más eficiente y rentable cuando la demanda supera la oferta en el mercado. De este modo, los algoritmos de precios dinámicos pueden aumentar las tarifas hasta que se alcance un equilibrio en el mercado. Evidentemente, la eficacia del sistema se basa en la completa precisión y en la celeridad a la hora de asignar los servicios, todo ello gracias a la capacidad de analizar una inmensa cantidad de datos necesarios para la

¹² Algunas reflexiones sobre la problemática de la evaluación algorítmica y su incidencia en la fijación de los servicios en A. TODOLÍ-SIGNES, *The evaluation of workers by customers as a method of control and monitoring in firms: Digital reputation and the European Union's regulation on data protection*, en *International Labour Review*, 2021, vol. 160, n. 1.

¹³ Cabe destacar que también los propios prestadores de servicios pueden utilizar la gestión algorítmica para poder valorar en qué momento concreto es más rentable la prestación de su trabajo. También pueden controlar, a través de la información que se provee, la evolución de los precios y con ello valorar si el servicio que presta es rentable o no. En este sentido, las autoridades comunitarias han prestado especial atención a la gestión de los datos y a la capacidad de poder revertir dicha información en beneficio de los propios prestadores de servicios. La Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de junio de 2017, relativa a la Agenda Europea para la economía colaborativa (2017/2003(INI)), venía a resaltar este aspecto. Concretamente, se destacaba el interés de los prestadores de servicios en las plataformas digitales de acceder a esta información. Es decir, dichos prestadores de servicios pueden «beneficiarse de la portabilidad de las evaluaciones y calificaciones, que constituyen su valor en el mercado digital, así como de facilitar la transferibilidad y acumulación de las evaluaciones y calificaciones en las diferentes plataformas al tiempo que se respetan las normas relativas a la protección de datos y la privacidad de todas las partes implicadas».

organización de la actividad productiva. Precisamente, la capacidad de trazabilidad de los sistemas algorítmicos en relación a las operaciones realizadas genera un alto nivel de confianza, que redundará en la eficacia del sistema de organización productiva.

Un aspecto esencial reside en la capacidad del algoritmo de evaluar el rendimiento productivo, gracias a la posibilidad de clasificar y valorar los servicios recibidos por los consumidores. La finalidad de estos sistemas no es otra que asegurar la confianza que se deposita en los prestadores de servicios, gracias a la valoración de los usuarios. Este es un aspecto común que se desarrolla en el conjunto de las plataformas digitales. El sistema de evaluación de las tareas o servicios es un índice de referencia necesario para la viabilidad de su desarrollo práctico. Y todo ello sin perjuicio de que los sistemas de gestión algorítmica puedan conocer, no solamente la calidad del servicio que se realiza, sino también la propia captación de datos sobre el uso del servicio por parte de los consumidores. Esta cuestión nos reconduce a un ámbito que sobrepasa la propia disciplina del Derecho del Trabajo.

A la vista de las observaciones realizadas, no cabe duda de que la gestión del trabajo a través de los algoritmos es un nuevo índice de análisis del concepto de empresa y también de la noción de trabajador. Precisamente en base a este criterio, la Ley 12/2021 introdujo la disposición adicional vigesimotercera en el Estatuto de los Trabajadores, que se refiere a la aplicación del artículo 8.1 ET a las personas que realizan servicios remunerados de reparto o distribución de productos de consumo o mercancías¹⁴. Esta normativa se basa en la figura del empresario, considerando que la empresa puede ejercer sus facultades de organización,

¹⁴ Sobre el alcance de la aplicación de la presunción de laboralidad, *vid.* S. GONZÁLEZ ORTEGA, *La presunción de existencia del contrato de trabajo*, en A. MONTOYA MELGAR, A. MARTÍN VALVERDE, F. RODRÍGUEZ-SAÑUDO GUTIÉRREZ (coords.), *Cuestiones actuales de Derecho del Trabajo. Estudios ofrecidos por los Catedráticos españoles de Derecho del Trabajo al Prof. Manuel Alonso Olea*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1990, pp. 785-815. Concretamente, desde la perspectiva particular de la aplicación de la presunción al ámbito del trabajo en plataformas digitales, *cf.* S. GONZÁLEZ ORTEGA, *Trabajo asalariado y trabajo autónomo en las actividades profesionales a través de las plataformas informáticas*, en *Temas Laborales*, 2017, n. 138; A. GINÈS I FABRELLAS, *El trabajo en plataformas digitales. Nuevas formas de precariedad laboral*, Aranzadi, 2021; I. BELTRAN DE HEREDIA RUIZ, *Economía de las plataformas ('platform economy') y contrato de trabajo (Ponencia)*, en *ignasibeltran.com*, 7 febrero 2018; G. GARCÍA GONZÁLEZ, *Trascendencia jurídico laboral de la economía colaborativa: cuestiones controvertidas y propuesta de resolución*, en A. ORTÍ VALLEJO, G. RUBIO GIMENO (dirs.), *Propuestas de regulación de las plataformas de economía colaborativa: perspectivas generales y sectoriales*, Aranzadi, 2019, p. 261 ss.; A. TODOLÍ SIGNES, *La dirección algorítmica de las redes empresariales: plataformas digitales, inteligencia artificial y descentralización productiva*, en *Revista de Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2023, n. 476.

dirección y control de manera directa, indirecta o implícita. En este último caso, destaca la importancia de la gestión algorítmica de los servicios y la determinación de las condiciones laborales a través de plataformas digitales.

Precisamente, este criterio ya fue señalado por el propio Comité Económico y Social Europeo, a propósito de la tramitación de la Directiva (UE) 2019/1152, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a unas condiciones laborales transparentes y previsibles en la Unión Europea. En ese sentido, el Comité Económico y Social Europeo apuntó la necesidad de considerar que los algoritmos pueden ser vinculantes para los trabajadores de igual manera que las instrucciones que puedan formular las empresas directamente. Este planteamiento se reproduce en la Directiva para mejorar las condiciones laborales de las personas que trabajan a través de plataformas digitales (Acuerdo de 8 de febrero de 2024)¹⁵. Ciertamente, nos encontramos ante un modelo que se basa en una reafirmación de la presunción de laboralidad de los trabajadores de plataforma, en aquellos sectores productivos en los que dichas plataformas operen como empresarios. Es decir, aquellos sistemas de plataforma digital que supongan un control del trabajo de forma efectiva, pretendiendo eludir el presupuesto de dependencia laboral. Por otro lado, la normativa europea además de insistir en ese aspecto incide en la necesidad de garantizar la observancia de los derechos de información y de transparencia en el uso de los algoritmos en el trabajo¹⁶. Ello supone reafirmar el derecho de consulta sobre el uso de los algoritmos. A su vez, se garantiza el principio europeo, que es una obligación empresarial, de control humano respecto de las decisiones que afecten a la posición del trabajador en el contrato de trabajo y en las condiciones de trabajo y empleo¹⁷.

¹⁵ Sobre la relevancia de dicha disposición normativa europea en el ámbito de la ordenación del trabajo en plataformas digitales, *cf.*: A. TODOLÍ SIGNES, [La Directiva para la mejora de las condiciones laborales en plataformas digitales de trabajo. Contenido y propuestas para la transposición](#), Brief AEDTSS, 2024, n. 40; J.M. MIRANDA BOTO, [Algo de ruido. ¿Cuántas nueces? La nueva Directiva \(UE\) 2019/1152, relativa a unas condiciones laborales transparentes y previsibles en la Unión Europea y su impacto en el derecho español](#), en *Temas Laborales*, 2019, n. 149, p. 81 ss.; H. MONZÓN PÉREZ, *Directiva para la mejora de condiciones laborales y regular el uso de algoritmos en plataformas digitales*, en *Derecho Digital e Innovación*, 2024, n. 19, p. 5.

¹⁶ El principio de transparencia está teniendo un papel central en la gobernanza de los sistemas algorítmicos de gestión laboral. *Vid.* A. TODOLÍ SIGNES, *El principio de transparencia algorítmica en su dimensión individual y colectiva: especial referencia a la Directiva de Plataformas Digitales y al Reglamento de LA*, en *Trabajo y Derecho*, 2024, n. extra 19, pp. 2-3.

¹⁷ Es importante destacar el desarrollo de un importante debate europeo, que tiene su base en la consulta de la Comisión Europea a los propios agentes sociales. *Cfr.* COMISIÓN EUROPEA, *Primera fase de la consulta a los interlocutores sociales en virtud del artículo 154 del TFUE sobre posibles medidas para abordar los desafíos relacionados con las condiciones de trabajo en plataformas digitales*, 2021; D. PÉREZ DEL PRADO, *El debate europeo sobre el trabajo de plataformas. Propuestas*

Este modelo de protección se está proyectando sobre un concreto modelo de plataformas digitales en los que existe una subordinación indirecta. Sin embargo, no cabe duda de que la actividad empresarial se está adaptando a nuevos escenarios y en muchos casos se están intentando eludir los controles laborales. Desde esta perspectiva, se están desarrollando nuevos modelos de plataformas digitales que puedan superar el modelo de control europeo. En este ámbito podemos destacar el desarrollo de fórmulas difusas que se encuentra dentro de la figura del *crowdsourcing*, que en muchos casos está planteando un nuevo reto de vigilancia y extensión del ámbito de aplicación de la legislación laboral. Estas nuevas fórmulas de empleo están planteando nuevos retos desde la perspectiva de la deslocalización geográfica y del tiempo de trabajo de los prestadores de servicios¹⁸. No cabe duda de que el trabajo digital encuentra un foco especial de desarrollo en las plataformas digitales. Estas tienen un potencial abrumador de transformación, que desafía el propio concepto de empresa y el paradigma de control y protección del Derecho del Trabajo.

Es preciso destacar que la problemática de la gestión algorítmica del trabajo no tiene únicamente su foco de atención en las economías de plataforma. Evidentemente estos sistemas de gestión de la actividad productiva de las empresas se están instalando en el conjunto de las organizaciones productivas, como instrumentos a los que se recurre con la misma lógica de aplicación. Este modelo se está desarrollando de forma expansiva gracias a su identificación como un instrumento de gestión capaz de incrementarse en cualquier tipo de actividad económica. Asimismo, estos sistemas proliferan y su eficacia es sobradamente justificada, cuando se muestran especialmente versátiles en el momento de adoptar decisiones complejas y ante el factor de tener que gestionar un conjunto masivo de datos. Todas estas aplicaciones se están teniendo en cuenta en los procesos de evaluación del desempeño, así como en las evaluaciones de objetivos, que se utilizan para la determinación de las condiciones de trabajo. Esta evaluación del desempeño tiene especial reflejo en la fijación de los sistemas de retribución variable de la prestación de servicios. Por ello, es preciso compensar este recurso transversal a los sistemas algorítmicos en el desarrollo de los poderes de dirección y organización del trabajo. Está presente el riesgo que la aplicación de la IA puede producir en el sesgo de las decisiones y con ello en el desarrollo de procedimientos de gestión sesgados.

para una Directiva, en *Trabajo y Derecho*, 2021, n. 77.

¹⁸ Un análisis sobre la problemática del *crowdsourcing* desde la perspectiva de la huida del Derecho del Trabajo en A. GINÉS I FABRELLAS, *Crowdsourcing sites y nuevas formas de trabajo el caso de Amazon Mechanical Turk*, en *Revista Derecho Social y Empresa*, 2016, n. 6.

No debemos olvidar que dichos sistemas algorítmicos de organización del trabajo se basan en evaluaciones subjetivas, teniendo en cuenta predicciones sistemáticas relativas al desempeño laboral. Esta materia ha sido recientemente regulada por el Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial (RIA) (Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establece normas armonizadas en materia de inteligencia artificial). El RIA se ha preocupado del tratamiento de los sistemas de alto riesgo, que afectan a los sistemas de promoción y asignación de tareas, así como de seguimiento y evaluación del rendimiento de las personas. Sin duda, esta regulación europea de la IA está poniendo el énfasis en la necesidad de asegurar una protección reforzada ante estos nuevos sistemas de gestión de los recursos humanos de las empresas. El RIA se basa en la necesidad de que los sistemas utilizados para el seguimiento y la valoración del desempeño laboral tengan que cumplir con exigencias estrictas de transparencia, una supervisión humana y una gestión de los riesgos. El objetivo es garantizar que estos sistemas sean seguros y respeten los derechos de los trabajadores, evitando cualquier forma de discriminación o abuso en el trabajo.

4. La limitación de las facultades empresariales de dirección y organización del trabajo con sistemas algorítmicos

Actualmente se está produciendo un intenso debate sobre las facultades empresariales y los concretos límites de la incorporación de los sistemas algorítmicos de dirección del trabajo. Conviene indicar que la propia incorporación de dichos modelos de dirección y de organización del trabajo supone por sí mismo un cambio estructural en la propia concepción de la empresa. Esta situación ha abierto el debate de si la aplicación de los sistemas algorítmicos de gestión del trabajo puede calificarse como una modificación sustancial de condiciones de trabajo. Cabe señalar que el art. 41.1 ET se basa en un concepto de modificación de condiciones que debe de ser de intensidad, profundo y de carácter estructural. Por tanto, en su caso, la aplicación de la figura a los cambios en la gestión algorítmica del empleo debe de venir presididos por una transformación profunda en la organización de los recursos humanos de las empresas.

Esta tesis tuitiva o limitadora frente a las transformaciones sobrevenidas del poder de dirección y de organización, cuando sean de gran intensidad, tendría cabida en el precepto de referencia. El art. 41.1 ET se refiere al cambio no solamente de la condición de trabajo alterada, sino al presupuesto de la transformación sustancial. Ello no se refiere solamente a

la materia relativa a una condición de trabajo o empleo, sino también a las condiciones que permiten inferir la aplicación de dichas condiciones de trabajo. Estaríamos, pues, ante una concepción cualitativa, que, al afectar al poder de dirección y organización de las empresas, igualmente tiene trascendencia en las propias condiciones de trabajo. Esta tesis abre la vía a la reclamación en atención al alcance temporal de dichos cambios y a los posibles efectos en materia de compensaciones a los trabajadores¹⁹. En todo caso, es preciso que dichas modificaciones supongan una alteración o una transformación de los aspectos fundamentales de la relación de trabajo.

Conviene recordar que la posible introducción de los sistemas algorítmicos de gestión del trabajo, siempre que respete las cautelas legales de referencia, serán procedentes en atención a la libertad de empresa (art. 38 CE). Dicha decisión formaría parte del contenido de dicha libertad constitucional, que se asienta en la titularidad de la empresa y en la propiedad de los medios de producción. Sin embargo, la cuestión tiene su matiz importante cuando la magnitud del cambio en la gestión puede dar lugar a una transformación intensa y ciertamente profunda de las condiciones de trabajo que se venían aplicando en la empresa, ya sea de forma colectiva o individual. Evidentemente, todo ello requiere un preciso análisis de las circunstancias concurrentes en cada supuesto de hecho. Por tanto, podría darse el caso que de un análisis de una concreta situación se desprenda que el establecimiento de un sistema algorítmico no se vería afectado por el art. 41 ET. En ese caso, no cabría la posible reacción por parte de los trabajadores en base a dicho régimen jurídico de protección.

En esencia, el debate jurídico gravita sobre la propia redacción del art. 41 ET, que se refiere de forma ejemplificativa a determinadas materias afectadas, aunque su calificación depende incuestionablemente de la interpretación del término sustancial. Se entiende dicho término en el sentido de una transformación cualificada o de relevancia, con una significación práctica. En este punto es donde radica la esencia del debate, puesto que a priori la implantación de un sistema de gestión algorítmica no tiene por qué suponer ningún cambio en el método o condición de trabajo

¹⁹ En este sentido, es preciso tener en cuenta el propio concepto de modificación sustancial de condiciones de trabajo, limitado a aquellos cambios cuya naturaleza alteren o transformen los aspectos fundamentales de la relación laboral. Es ilustrativa la STS 8 noviembre 2011 (rec. 3865/2010), que concretamente consideraba la necesidad de interpretar casuísticamente el propio sentido de la modificación estructural, teniendo en cuenta el contexto de referencia. Ello supone considerar tanto el contexto convencional e individual, así como la magnitud del cambio, el índice del perjuicio o el sacrificio que dichas alteraciones puedan suponer para los trabajadores afectados.

que se venía observando en la empresa²⁰. No obstante, como decimos, la cuestión deberá de tenerse en cuenta en función de los efectos derivados de dicho cambio en las condiciones laborales.

Junto a las posibles reacciones o limitaciones frente al establecimiento de los sistemas algorítmicos de gestión del empleo, otra cuestión sumamente relevante es la determinación del alcance del control por parte de los trabajadores. Ante la aplicación de las innovaciones tecnológicas en el trabajo es preciso analizar el grado de intervención que debe de tener la representación legal de los trabajadores en las empresas. Como sabemos, en este ámbito relativo al desarrollo de la IA en la dirección y organización empresarial del trabajo no es preciso alcanzar acuerdo con los representantes legales de los trabajadores para la implantación de dichos sistemas algorítmicos²¹. No obstante, nuestra legislación obliga a observar la obligación de cumplir con los derechos de información y consulta de los representantes legales de los trabajadores (art. 64.5 ET).

Esta obligación de información y consulta de las empresas a los representantes legales de los trabajadores se proyecta sobre aquellos sistemas que se implanten con la finalidad de realizar un control laboral de las personas trabajadoras. En estos casos el comité de empresa tendrá derecho a evacuar el correspondiente informe, con carácter previo a la toma de decisiones por parte de la empresa. Este presupuesto nos conduce a la propia transformación del poder de dirección y de organización de la empresa desde el punto de vista de la incorporación de las innovaciones tecnológicas a los procesos productivos (art. 64.5, tercer párrafo, letra f, ET). Asimismo, legalmente se determina el sentido de dicha información, que el empresario deberá facilitar al comité de empresa de forma apropiada.

²⁰ En este sentido, cabe referirse a la STSJ Murcia 47/2010, de 25 de enero (rec. 1071/2009). En esta resolución se analizaba la procedencia de los sistemas de control biométrico, viniéndose a rechazar en el caso particularmente analizado que se estuviera produciendo de facto una modificación sustancial de las condiciones de trabajo. Esta conclusión resultaba del entendimiento relativo a que el sistema de control biométrico se implementaba exclusivamente a los efectos de asegurar la seguridad de las personas y las cosas en las instalaciones de la empresa. Ello suponía que el control biométrico no se presentaba como un instrumento de control del cumplimiento estricto de la jornada de trabajo. Este es un claro ejemplo de la necesidad de conectar el régimen jurídico de referencia con las especiales circunstancias concurrentes en el caso concreto.

²¹ A los efectos de profundizar en el control colectivo de los sistemas de gestión del empleo a través del desarrollo de la IA, *cf.* J.M. MIRANDA BOTO, E. BRAMESHUBER, *El impacto de la digitalización en la representación de las personas trabajadoras: posibilidades y desafíos para los derechos de información y consulta y la negociación colectiva*, en *Revista de Trabajo y Seguridad Social – CEF*, 2024, n. 478; F.A. VALLE MUÑOZ, *El derecho de información algorítmica de los representantes legales de los trabajadores*, en [Consell Obert](#), 2024, n. 377.

Esta información permite a los representantes de los trabajadores realizar un análisis adecuado a efectos de poder cumplir con la consulta y evacuar el correspondiente informe al que se refiere nuestra legislación (art. 64.6 ET)²².

Junto a las anteriores cautelas normativas, es preciso referirse a la proyección de las reglas relativas a la protección del derecho a la privacidad de las personas trabajadoras y a la protección de datos personales. Se trata de un ámbito jurídico de protección que supone una reformulación respecto a las posibilidades de transformación de los poderes de dirección y de organización del trabajo. Este planteamiento representa un ámbito especial de protección, relativo a la tutela de la privacidad frente a las medidas empresariales que se muestren desproporcionadas y con ello sobrepasen ilegalmente el ámbito de privacidad y la necesaria protección de los datos personales de las personas trabajadoras. Este aspecto se muestra especialmente sensible cuando las medidas empresariales afectan a la propia vigilancia y al seguimiento de los trabajadores en la empresa. Las nuevas posibilidades de vigilancia en los lugares de trabajo, así como los mecanismos de evaluación del rendimiento laboral de los trabajadores, permiten un seguimiento exhaustivo de las actividades laborales. El recurso a los sistemas algorítmicos no puede en ningún caso entenderse como una oportunidad para poder realizar una vigilancia sistemática de la actividad de los trabajadores.

La legislación en materia de protección de datos, en combinación con la protección jurisdiccional de los derechos fundamentales de las personas trabajadoras, justifica un interés en la garantía de la privacidad y la tutela de los datos personales. Existe, pues, un interés legítimo a un control que garantice una correcta implementación de los instrumentos de vigilancia laboral, que tendrán que utilizarse únicamente cuando sean necesarios y proporcionados. Estos controles no podrán lesionar el derecho a la

²² Como sabemos, la solicitud de dicho informe tiene la naturaleza preceptiva, aunque no es vinculante para la empresa. Dicho informe se presenta como una obligación complementaria de transparencia. *Cfr.* STS 6 octubre 2011 (rec. 4053/2010); STSJ Andalucía-Granada 2083/2013, de 14 de noviembre (rec. 1632/2013). Asimismo, y junto a la necesidad de cumplir dicha obligación a efectos de transparencia, conviene recordar que la omisión de los derechos de información y consulta a los representantes de los trabajadores vicia la propia eficacia del acto empresarial. Esta calificación se determinó en un supuesto de implantación de un sistema de control por parte de la empresa, en el que se omitió la intervención informativa del delegado de personal. Esta circunstancia vició la eficacia de la decisión adoptada por la empresa. *Cfr.* STSJ País Vasco 1757/2015, de 29 de septiembre (rec. 1245/2015); STSJ Madrid 475/2017, de 4 de mayo (rec. 304/2017); A. SELMA PENALVA, *El control de accesos por medio de huella digital y sus repercusiones prácticas sobre el derecho a la intimidad de los trabajadores*, en *Aranzadi Social*, 2010, n. 3.

intimidad de las personas trabajadoras, ni su derecho a la autodeterminación en el trabajo frente al uso de sus datos personales. El derecho de autodeterminación en materia de protección de datos personales se refiere a la capacidad de las personas para controlar el uso y tratamiento de sus datos personales, que está reconocido constitucionalmente (art. 18 CE), así como por la propia Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD)²³.

5. La garantía del derecho a la privacidad frente al ejercicio de los poderes empresariales en virtud de algoritmos

Un ámbito concreto de limitación de los poderes empresariales en la gestión del trabajo se refiere al respeto del derecho fundamental a la privacidad, así como a la concreta tutela del derecho a la protección de datos de las personas trabajadoras. Se trata de un ámbito especialmente protegido por la Unión Europea, en su papel de garante de los derechos y libertades en el trabajo, así como por la necesidad de asegurar un marco de privacidad que sitúa a la persona en el centro de protección ante el proceso imparable de digitalización de las relaciones laborales. De igual modo, la Constitución española, en su art. 18, garantiza el derecho a la intimidad personal del trabajador, y nuestra jurisprudencia constitucional y ordinaria han desarrollado una importante doctrina en materia de tutela de la privacidad de las personas trabajadoras. A ello se une el importante proceso de regulación de los derechos digitales de las personas trabajadoras en la LOPDGDD, en aras a garantizar la privacidad y la protección de datos personales.

En este ámbito de protección ha cobrado especial importancia la limitación del control biométrico ante el desarrollo de los poderes empresariales. La denominada métrica de las personas es uno de los aspectos que especialmente pueden ser procesados por los sistemas algorítmicos. Dicho tratamiento puede ser utilizado desde el punto de vista del control del trabajo. Cuando nos referimos a datos biométricos, nos

²³ Ello supone el reconocimiento del derecho a decidir quién puede recopilar, usar y compartir los datos personales, así como determinar a qué fines pueden ser destinados. Los denominados derechos “arco” afectan al derecho de acceso, al derecho de rectificación, derechos de cancelación o supresión, derecho de oposición, derecho a la portabilidad y derecho a la limitación del tratamiento de los datos personales. En definitiva, estos derechos otorgan a las personas trabajadoras un control significativo sobre los datos personales, asegurando que se manejen de manera transparente y respetuosa con su privacidad.

estamos refiriendo a aquellos datos que permiten identificar de manera unívoca a una persona física (art. 4.14 RGPD). Se trata, pues, de datos de carácter personal que se obtienen a partir de un tratamiento técnico específico. Dichos datos se refieren a las características físicas, fisiológicas o conductuales de las personas físicas, que permiten identificarlas de forma precisa con imágenes faciales o datos dactiloscópicos²⁴.

La revolución tecnológica asegura grandes posibilidades de acceso a la información biométrica de los trabajadores. Los avances tecnológicos están aprovechando este contexto para incorporar de forma progresiva nuevas fórmulas de control biométrico. Estos sistemas permiten el registro y el tratamiento de datos personales, aprovechando dichas técnicas biométricas, que se basan en las características físicas y fisiológicas de una persona. Dichas características se pueden referir a las huellas dactilares, la captación de la imagen de un dedo, el análisis de la retina, el reconocimiento del iris o, por ejemplo, el reconocimiento facial o de la propia voz de la persona. Incluso se llega a captar elementos psicológicos, consiguiendo alcanzar perfiles psicológicos²⁵. La identidad puede determinarse a través del reconocimiento facial²⁶, teniendo en cuenta el rostro, pero también otras

²⁴ Desde esta perspectiva, podemos indicar que son datos personales los que se refieren a una información relativa a una persona física identificada o identificable. Dicho sujeto se convierte en el interesado directo de la protección. También es interesante destacar que dicha persona física identificable supone corroborar una concreta identidad a través de la información física o fisiológica, genética, psíquica, entre otros aspectos (art. 4.1 RGPD). A su vez, se requiere que dicha información sea objeto de un tratamiento técnico específico, que, según el Grupo de Trabajo del Artículo 29, en su Documentado de trabajo sobre biometría, de 1 de agosto de 2003, dichos datos tienen que captarse a través de sistemas biométricos. Es decir, nos referimos al uso de aplicaciones tecnológicas de biometría que permiten identificar o autenticar a una persona. Esta labor de identificación presta especial atención a las características físicas, fisiológicas o incluso conductuales de una persona física, que permite corroborar su identificación. En relación a las limitaciones relativas al tratamiento de los datos biométricos, captados en el ámbito de las relaciones de trabajo, *vid.* J.R. MERCADER UGUINA, *Datos biométricos en los centros de trabajo*, en J. BAZ RODRÍGUEZ (dir.), *Los nuevos derechos digitales laborales de las personas trabajadoras en España. Vigilancia tecnificada, teletrabajo, inteligencia artificial, Big Data*, Wolters Kluwer, 2021, p. 169 ss.

²⁵ En este sentido, recomendamos el Dictamen 3/2012 del Grupo de Trabajo del Artículo 29, sobre la evolución de las tecnológicas biométricas. Dicho informe aludía expresamente a las distintas técnicas basadas en los elementos psicológicos. Ello se refiere a la medición de las respuestas emitidas a situaciones concretas, así como a pruebas específicas que respondan a un perfil psicológico.

²⁶ Especialmente relevante han sido las observaciones sobre el tratamiento del rostro con software de reconocimiento facial. Se trata de una de las formas de control de los datos biométricos más utilizadas junto a las huellas dactilares. *Vid.* Dictamen 3/2012, cit. Esta problemática tiene en cuenta la capacidad de los sistemas de extraer un gran volumen de datos a partir de imágenes y que dicha captación fotográfica pueda producirse a distancia

características fisiológicas y psicológicas, como las emociones y el bienestar. Sin duda, estos aspectos demuestran la existencia de un ámbito potencialmente expansivo de afectación a la privacidad, que necesita una especial protección de los datos personales desde la perspectiva del desarrollo de las tecnologías biométricas.

Desde esta perspectiva, podemos destacar los riesgos que se presentan en el uso de los sistemas de reconocimiento biométrico ligados a la videovigilancia. Esta problemática se presenta en el control empresarial derivado de la captación de las imágenes, analizando las expresiones faciales de los empleados. También este tipo de control permite, por ejemplo, la posibilidad de identificar desviaciones en los patrones de movimiento predeterminados por los sistemas, que son esperados y predefinidos para el desarrollo de una actividad laboral²⁷. Estas mayores posibilidades de control y de afectación a la privacidad de las personas requiere nuevas políticas de atención empresarial y delimitación del uso de dichas tecnologías en el trabajo. No obstante, caben excepciones basadas siempre en la observancia del principio de proporcionalidad. En estos casos será preciso invocar una legitimación de cobertura, que permita el uso proporcionado de la tecnología en el trabajo²⁸.

En los casos de control biométrico es preciso tener en cuenta las condiciones de legalidad para la implementación de dichas medidas, que deben de estar en consonancia con el cumplimiento de la normativa de protección de datos personales (arts. 4 y 9 RGPD). Conviene recordar que nos estamos refiriendo a un tratamiento que necesita cumplir con el régimen de la categoría de datos especiales, como son los datos biométricos. Con carácter general, ello supone que en el caso de los datos biométricos se deberá de recabar previamente el consentimiento del interesado²⁹. En

sin conocimiento del interesado.

²⁷ Sobre esta problemática del reconocimiento biométrico ligado al control de la videovigilancia en el trabajo, *vid.* Dictamen 2/2017 del Grupo de Trabajo del Artículo 29, sobre el tratamiento de datos en el trabajo.

²⁸ En este sentido, el informe jurídico 0036/2020 de la Agencia Española de Protección de Datos insistía en la necesidad de abordar la problemática mediante técnicas de interpretación acordes al caso concreto. Es preciso analizar los datos tratados, teniendo en cuenta las técnicas empleadas para su tratamiento y la consiguiente injerencia en el derecho a la protección de datos personales.

²⁹ Cabe tener en cuenta el dictamen de la autoridad catalana de protección de datos, relativo al uso de dispositivos de control en el trabajo en virtud del reconocimiento facial (CNS 2/2022, de 2 de febrero). La agencia consideró que, en relación a la instalación de un sistema de control de presencia en el lugar de trabajo a través del reconocimiento facial, se presuponía la práctica del consentimiento del personal afectado. No podía entenderse la existencia de base jurídica adecuada para la implantación de dicho sistema de control

caso contrario, se estarían vulnerando las garantías precisas en relación a la protección de los derechos y libertades de los interesados. Por supuesto, estaría proscrito cualquier sistema de reconocimiento facial que se practique de forma indiscriminada y masiva. Conviene recordar que del acceso a dichos datos biométricos puede derivarse otra información de la persona, como su raza, el género, el estado emocional, las enfermedades, las taras personales y las características genéticas, entre otros aspectos.

Dichos sistemas de reconocimiento facial no son simples sistemas de videovigilancia, por lo que tienen que contar con una base de legitimación exhaustiva en su tratamiento (arts. 6 y 9 RGPD). El tratamiento se limita debido al uso de datos biométricos de forma masiva y remota, debiendo observar el régimen excepcional que provee el art. 9 RGPD. Las características de dichos sistemas biométricos requieren de un estricto y reforzado cumplimiento de la obligación de información, teniendo en cuenta el art. 13 RGPD, especialmente relevante cuando se trata de un tratamiento invasivo que utiliza datos biométricos. En estos casos, resulta necesario contemplar los riesgos existentes sobre los derechos de los trabajadores (art. 35 RGPD).

En cualquier caso, también cabe recordar que la implantación de un sistema de control biométrico, cumplidos los anteriores presupuestos normativos, requiere en nuestra legislación de la existencia de una evaluación de impacto sobre la protección de datos personales. Dicha evaluación deberá considerar las circunstancias en las que se practica el tratamiento de datos y la observancia del principio de proporcionalidad. Se tendrán que considerar otras medidas alternativas menos intrusivas y adecuadas. Una vez más, todas estas observaciones nos demuestran que la biometría de las personas trabajadoras es uno de los ámbitos más conflictivos y que se encuentran sometidos a un desarrollo ligado a los sistemas algorítmicos de control laboral por parte de las empresas. Los avances técnicos en este ámbito están transformando el propio entendimiento de las relaciones laborales.

Especialmente sensible es el control conductual de las personas trabajadoras. También en esta problemática juega un papel directo el control algorítmico, que ha tenido un especial desarrollo a través del trabajo remoto o a distancia. La problemática se ha planteado en el denominado de trabajo de interacción, en el que los trabajadores se encuentran en un proceso de vigilancia. Se trata de un seguimiento en tiempo real, aunque

horario mediante el reconocimiento facial. La implantación del sistema de control tendría que tener su fundamento en una disposición legal o en un convenio colectivo aplicable, o, en su caso, en la existencia de un pacto o acuerdo derivado de un proceso de negociación colectiva. Dichas circunstancias no concurrían en el caso de referencia.

también cabe su seguimiento de forma diferida, gracias al recurso a distintos programas de seguimiento. Se trata de un sistema de control digital que afecta especialmente a los trabajadores informáticos, cuyos supervisores pueden realizar comprobaciones periódicas relativas a la actividad laboral de los empleados. Ello permite controlar el número de acciones, incluso las pulsaciones de teclado por minuto, o el acceso a la lista de errores, y por supuesto el tiempo empleado ante la computadora, como índice de medición del cumplimiento de la prestación de servicios. Estos software de seguimiento *in accounting* aseguran a la empresa la identificación personal del trabajador. También memorizan el número de operaciones realizadas y el volumen de errores producidos en el trabajo durante la jornada laboral, cada vez, por cierto, más difusa en su medición temporal. Es preciso el desarrollo de nuevas políticas empresariales de respeto al derecho de la privacidad, analizando la adecuación de dichas prácticas a la exigencia de la proporcionalidad en el recurso de dichos mecanismos de control por parte de las empresas³⁰.

Este grado de intervención colisiona con situaciones de alto riesgo para la privacidad, en concreto en relación al seguimiento y la evaluación del rendimiento y la conducta de las personas en el marco de las relaciones laborales. El RIA aborda la limitación del seguimiento de las conductas de las personas en el trabajo en varios artículos. El art. 5 RIA prohíbe el uso de sistemas de IA para la manipulación cognitiva conductual, al considerarse riesgos inaceptables. Igualmente, el art. 10 RIA contempla exigencias específicas a la implantación de los sistemas de IA de alto riesgo, utilizados en el entorno laboral, con vistas a garantizar la protección de los derechos fundamentales y la privacidad de los trabajadores³¹.

Un aspecto sensible del control del trabajo mediante sistemas algorítmicos reside en la posibilidad misma de reconstruir el ser más profundo e íntimo de las personas trabajadoras. Los métodos de gestión del trabajo digitalizados permiten a las empresas acceder a datos, patrones de comportamiento y a interacciones realizadas entre las personas. Este

³⁰ Este control conductual del trabajador ha sido objeto de distintas observaciones y análisis en relación al registro de datos masivo. El Grupo de Trabajo del Artículo 29 ha venido contemplando la necesidad de previa existencia de interés legítimo, así como la observancia de los principios de proporcionalidad y subsidiariedad. En cualquier caso, el tratamiento de datos tendrá que ser obtenido de forma lícita.

³¹ Dichos modelos de seguimiento y control del trabajo plantean muchas reticencias. Incluso existe una tendencia a la prohibición de estas prácticas de las empresas, al representar fórmulas de control excesivo en el desempeño del trabajo. Por ello, se entiende que las empresas no deberían utilizar sistemas de control algorítmico para emitir juicios sobre el desempeño de sus trabajadores en relación a las emociones, la personalidad o la salud de los mismos.

control puede afectar a aspectos de las relaciones de trabajo o incluso de la vida extralaboral de los trabajadores. Podríamos hablar de la existencia de un rastro personal en estos sistemas algorítmicos, con su evidente incidencia en la privacidad de las personas trabajadoras. Estamos ante un ámbito especialmente sensible debido a la mayor capacidad de transmisión de datos y a su posible descontextualización a la hora de tomar medidas empresariales. Sin duda, todo ello genera un sentimiento de hipervigilancia y un control laboral en muchos casos insostenible, creando un riesgo psicosociológico derivado del control y de la posible invasión en la privacidad de las personas trabajadoras.

6. La predisposición de los poderes empresariales a generar perfiles profesionales y decisiones automatizadas

Los sistemas algorítmicos se presentan como instrumentos eficaces a la hora de evaluar a un conjunto amplio de personas. A priori se presentan como un mecanismo eficaz para el desarrollo de las políticas de gestión del personal en las empresas. Por supuesto, y aunque no vamos a centrarnos en este trabajo en la materia de la selección del personal, el uso de los algorítmicos se ha generalizado en los procedimientos de contratación de trabajadores³². En este sentido, solamente apuntar que el RIA ha considerado como sistemas de alto riesgo la aplicación de la IA en el ámbito de la contratación o la selección de las personas físicas, especialmente en el anuncio de puestos vacantes, clasificación y filtración de solicitudes, así como ante la evaluación de candidatos durante el transcurso de las pruebas o entrevistas personales (art. 6 RIA).

Más allá de este ámbito de estudio, que daría lugar a un trabajo autónomo y específico, conviene destacar que los sistemas algorítmicos se emplean transversalmente con fines predictivos en los entornos laborales. Ante esta tendencia, es preciso destacar la garantía de los derechos frente al uso de las empresas de las analíticas de datos, y, en concreto, la relevancia de las decisiones automatizadas en la gestión del empleo. Sin duda, los

³² La utilización de los software de los procesos de selección de trabajadores se implementa masivamente ante la facilidad de la gestión de los *curricula* y debido a las posibilidades de ponderación de los resultados. Los recursos algorítmicos facilitan definir con detalle perfiles profesionales determinados, en atención a las situaciones, los años de experiencia y su relación con las características del trabajo. Se trata de un sistema adecuado para extraer de los *curricula* de los candidatos la información más relevante y precisa para la cobertura de los puestos de trabajo. *Vid.* H. ÁLVAREZ CUESTA, *El impacto de la inteligencia artificial en el trabajo*, Aranzadi, 2020, pp. 36-37.

riesgos más relevantes en la introducción de los algoritmos en la gestión del empleo se encuentran en la posibilidad de elaborar perfiles y decisiones automatizadas. Este proceso de automatización genera riesgos importantes en materia de derechos y libertades de las personas trabajadoras, que requieren de su compensación con garantías jurídicas adecuadas. Además, todos estos riesgos se ven igualmente dimensionados con la propia opacidad del desarrollo de la IA. Con carácter general, las personas trabajadoras no son conscientes de la creación de perfiles profesionales derivados del automatismo de la toma de decisión de la empresa. Tampoco conocen las consecuencias que la gestión algorítmica tiene sobre su estatuto profesional y personal.

La problemática reside en encasillar a las personas en una categoría específica, pudiendo limitar con ellos sus posibilidades de promoción y de desarrollo personal a través del trabajo. Además, dicha elaboración digitalizada y automática de perfiles no siempre es exacta, sino que se trata de una elaboración que puede dar lugar a predicciones inexactas con evidentes consecuencias negativas para las personas afectadas. De igual modo, estas predicciones inexactas juegan un papel comparativo con otros trabajadores y situaciones en la empresa, lo cual puede dar lugar a denegar determinadas ventajas o mejoras profesionales, o excluir a determinadas personas de servicios y bienes provistos de la empresa. Todo ello puede generar situaciones de discriminación injustificada³³.

La analítica de las personas trabajadoras es una manifestación de las decisiones automatizadas, que permite la elaboración de perfiles o la toma de datos de análisis o de decisiones relativas a los mismos. Dichas decisiones y su motivación se encuentran en un proceso de cambio constante, a medida que se recopilan datos relativos a los trabajadores individualmente considerados. Ello supone que constantemente se está recabando información sobre la vida laboral de las personas trabajadoras,

³³ En este sentido, debemos remitirnos a las recomendaciones europeas sobre el desarrollo de la IA. *Vid. Recommendation CM/Rec(2020)1 of the Committee of Ministers to member States on the human rights impacts of algorithmic systems*. Dicho informe destaca la cautela en la materia debido precisamente a la posibilidad de sesgos en el origen de la toma de decisiones. El tratamiento algorítmico debe de estar sometido a importantes cautelas y garantías. En materia de discriminación laboral derivada de la gestión algorítmica del trabajo, *cfr.* C. SÁEZ LARA, *Algoritmos y discriminación en el empleo: un reto para la normativa antidiscriminatoria*, en *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, 2020, n. 232; C. SÁEZ LARA, *El algoritmo como protagonista de la relación laboral. Un análisis desde la perspectiva de la prohibición de discriminación*, en *Temas Laborales*, 2020, n. 155; L. GIL OTERO, *Los derechos de los trabajadores frente a la gestión algorítmica del trabajo: especial mención a los sesgos discriminatorios*, en C. ALONSO SALGADO, A. VALIÑO CES, A. RODRÍGUEZ ÁLVAREZ (dirs.), *Derecho, nuevas tecnologías e Inteligencia Artificial*, Dykinson, 2024, pp. 121-127.

que se examina y evalúa de forma progresiva. Dichos parámetros son relevantes y tienen consecuencias a la hora de medir la productividad y el desempeño en el trabajo.

La combinación de datos de las personas trabajadoras y el procesamiento de dicha información está dando lugar a una transformación en la manera de gestionar los recursos humanos en las empresas. Dichas técnicas de gestión laboral están basadas en la predicción del comportamiento y de las decisiones. Esta fórmula de gestión se puede manifestar en distintas facetas del trabajo, que van desde la capacidad de relacionar el compromiso de los trabajadores con los resultados financieros y operativos de las empresas. Se pueden analizar los déficits de formación o, por ejemplo, medir las probabilidades de baja por incapacidad temporal, entre otras situaciones. Se trata de un sistema de tecnología que permite la elaboración de perfiles aplicables a la organización productiva de las empresas, aprovechando dichos recursos para el desarrollo de decisiones automatizadas. Estas tecnologías aplicadas al trabajo se encuentran en un proceso de expansión, ante el cual es preciso subrayar la necesidad de observar los derechos fundamentales a la intimidad y a la protección de los datos personales de las personas trabajadoras.

7. Conclusiones

El poder de dirección de las empresas puede ser significativamente potenciado mediante el uso estratégico de sistemas algorítmicos y de la IA. Estas tecnologías ofrecen oportunidades para mejorar la toma de decisiones, automatizar procesos y anticipar cambios en el mercado. Sin embargo, es esencial abordar los desafíos éticos y operativos para garantizar que estas tecnologías se utilicen de manera justa y efectiva. Esta nueva concepción de la empresa basada en el desarrollo de los sistemas algorítmicos viene a alterar la noción de empleador a efectos laborales. No cabe duda de que el hecho de que las decisiones proceden de un algorítmico no es más que una manifestación de una aparente inexistencia de jefe o cuadro de mando en la empresa.

Cada vez, con mayor intensidad, las empresas recurren a estos sistemas de gestión laboral, aplicando dichas fórmulas avanzadas de IA a través de algoritmos autónomos, que pueden adaptar y transformar la actividad productiva en base a las necesidades empresariales. Ante todo este desarrollo imparable de los sistemas algorítmicos en la gestión del trabajo, es preciso preguntarse cuáles serán los nuevos mecanismos de control de la actividad empresarial desde el punto de vista de la gobernanza del trabajo

dependiente. La necesidad de controlar estas nuevas formas de gestión algorítmica de las actividades productivas de las empresas nos sitúa ante un debate transversal. Se está planteando la necesidad de controlar dichos desarrollos en estas nuevas empresas de gestión algorítmica. Con carácter general, se aboga por la necesidad de establecer un mayor control en los sistemas de gestión algorítmica autónoma. El objetivo es evitar la remisión en bloque de la gestión impersonal del trabajo, desde el punto de vista de la innovación tecnológica aplicada a los procesos productivos.

La determinación de las reglas de imputación de responsabilidad empresarial está directamente relacionada con el control del poder de dirección de las empresas. Nos estamos refiriendo a los casos de incumplimiento de las obligaciones empresariales en relación a los derechos digitales y, en particular, a la tutela de la privacidad de las personas trabajadoras. No cabe duda de que el régimen de responsabilidad empresarial es un claro mecanismo de protección de los derechos laborales. Por otro lado, la empresa digitalizada y gestionada por la IA permite concebir una apariencia de ausencia de control o de desarrollo de un modelo de empresa que escapa de la regulación jurídico-laboral. Ello supondría que el modelo de responsabilidad solamente se aplicaría a la empresa analógica, materialmente y físicamente inidentificable. El gran reto es conseguir que dichas técnicas algorítmicas de gestión empresarial no escapen de la finalidad tuitiva del Derecho del Trabajo y con ello se desvirtúe la finalidad protectora de la legislación laboral.

Se ha abierto camino la noción de dependencia algorítmica. Los algoritmos actualmente son un elemento esencial de la ordenación y gestión del poder de dirección de las empresas. La configuración de un nuevo trabajo ha dado lugar al desarrollo de un nuevo poder de dirección empresarial. Las nuevas posibilidades no solamente permiten estandarizar un modelo de toma de decisiones, sino que además permite adaptarse a nuevas experiencias y contextos. Los sistemas algorítmicos pueden aprender ante nuevas situaciones sobrevenidas relativas a la gestión del empleo en las empresas. Todo este modelo de IA generativa aplicada al poder de dirección plantea incluso la duda de si dichos sistemas algorítmicos pudieran ser autónomos o incluso independizarse del patrón de decisión previamente diseñado. En el contexto de la economía y el trabajo digital se han desarrollado especialmente las posibilidades de aplicación de los algoritmos. Las plataformas digitales de la *gig economy* están planteando grandes desafíos desde el punto de vista de la aplicación del Derecho del Trabajo. Bajo este modelo proveedores de servicios individuales y aparentemente independientes, se pueden proporcionar servicios en el mercado a distintas empresas. Esta situación dificulta

sobremana el entendimiento jurídico-laboral del presupuesto básico de la dependencia y de la subordinación en el trabajo.

La Ley 12/2021 incorporó la disposición adicional vigesimotercera del Estatuto de los Trabajadores, relativa a la aplicación del art. 8.1 ET a las personas que prestan servicios retribuidos consistentes en el reparto o la distribución de cualquier producto de consumo o de mercancía. Esta regulación se basa en la noción de empresario, teniendo en cuenta que la empresa puede ejercer las facultades empresariales de organización, dirección y control, ya sea de forma directa o bien de manera indirecta o implícita. Es precisamente en este último caso cuando cobra especial singularidad las posibilidades de gestión algorítmica de los servicios o de la determinación de las condiciones de trabajo a través de las plataformas digitales. Nos encontramos ante un modelo que se basa en una reafirmación de la presunción de laboralidad de los trabajadores de plataforma en aquellos sectores productivos en los que dichas plataformas operen como empresarios. Es decir, aquellos sistemas de plataforma digital que supongan un control del trabajo de forma efectiva, pretendiendo eludir el presupuesto de dependencia laboral. Por otro lado, la normativa europea además de insistir en ese aspecto incide en la necesidad de garantizar la observancia de los derechos de información y de transparencia en el uso de los algoritmos en el trabajo. Ello supone reafirmar el derecho de consulta sobre el uso de los algoritmos. A su vez, se garantiza el principio europeo, que es una obligación empresarial, de control humano respecto de las decisiones que afecten a la posición del trabajador en el contrato de trabajo y a las condiciones de trabajo y empleo.

Este modelo de protección se está proyectando sobre un concreto modelo de plataformas digitales en los que existe una subordinación indirecta. Sin embargo, no cabe duda de que la actividad empresarial se está adaptando a nuevos escenarios y en muchos casos se están intentando eludir los controles laborales. Desde esta perspectiva, se están desarrollando nuevos modelos de plataformas digitales que puedan superar el modelo de control europeo. En este ámbito podemos destacar el desarrollo de fórmulas difusas que se encuentra dentro de la figura del *crowdsourcing*, que en muchos casos está planteando un nuevo reto de vigilancia y extensión del ámbito de aplicación de la legislación laboral. Estas nuevas fórmulas de empleo están planteando nuevos retos desde la perspectiva de la deslocalización geográfica y del tiempo de trabajo de los prestadores de servicios. No cabe duda de que el trabajo digital encuentra un foco especial de desarrollo en las plataformas digitales. Estas tienen un potencial abrumador de transformación, que desafía el propio concepto de empresa y el paradigma de control y protección del Derecho del Trabajo.

El RIA se ha preocupado del tratamiento de los sistemas de alto riesgo, que afectan a la promoción y asignación de tareas, así como al seguimiento y evaluación del rendimiento de las personas. Sin duda, esta regulación europea de la IA está poniendo el énfasis en la necesidad de asegurar una protección reforzada ante estos nuevos sistemas de gestión de los recursos humanos de las empresas. El RIA se basa en la necesidad de que los sistemas utilizados para el seguimiento y la valoración del desempeño laboral tengan que cumplir con exigencias estrictas de transparencia, supervisión humana y gestión de los riesgos. El objetivo es garantizar que estos sistemas sean seguros y respeten los derechos de los trabajadores, evitando cualquier forma de discriminación o abuso en el trabajo. Se trata de un ámbito jurídico de protección que supone una reformulación respecto a las posibilidades de transformación de los poderes de dirección y de organización del trabajo. Este planteamiento representa un ámbito especial de protección, relativo a la tutela de la privacidad frente a las medidas empresariales que se muestren desproporcionadas y con ello sobrepasen ilegalmente el ámbito de privacidad y la necesaria protección de los datos de las personas trabajadoras. Este aspecto se muestra especialmente sensible cuando las medidas empresariales afectan a la propia vigilancia y al seguimiento de los trabajadores en la empresa. Las nuevas posibilidades de vigilancia en los lugares de trabajo, así como los mecanismos de evaluación del rendimiento laboral de los trabajadores, permiten un seguimiento exhaustivo de las actividades laborales. El recurso a los sistemas algorítmicos no puede en ningún caso entenderse como una oportunidad para poder realizar una vigilancia sistemática de la actividad de los trabajadores.

Estas mayores posibilidades de control y de afectación a la privacidad de las personas requiere nuevas políticas de atención empresarial y delimitación del uso de dichas tecnologías en el trabajo, aunque evidentemente caben excepciones basadas siempre en la observancia del principio de proporcionalidad. En estos casos será preciso invocar una legitimación de cobertura que permita el uso proporcionado de la tecnología en el trabajo. Un aspecto sensible del control del trabajo mediante sistemas algorítmicos reside en la posibilidad misma de reconstruir el ser más profundo e íntimo de las personas trabajadoras. Los métodos de gestión del trabajo digitalizados permiten a las empresas acceder a datos, patrones de comportamiento y a interacciones realizadas entre las personas. Este control puede afectar a aspectos de las relaciones de trabajo o incluso de la vida extralaboral de los trabajadores. Podríamos hablar de la existencia de un rastro personal en estos sistemas algorítmicos, con su evidente incidencia en la privacidad de las personas trabajadoras.

Estamos ante un ámbito especialmente sensible debido a la mayor capacidad de transmisión de datos y a su posible descontextualización a la hora de tomar medidas empresariales. Sin duda, todo ello genera un sentimiento de hipervigilancia y un control laboral en muchos casos insostenible, creando un riesgo psicosociológico derivado del control y de la posible invasión en la privacidad de las personas trabajadoras.

8. Bibliografía

- ADAMS-PRASSL J. (2020), *What if Your Boss Was an Algorithm? The Rise of Artificial Intelligence at Work*, en www.ssrn.com, 5 agosto, pp. 1-30
- ÁLVAREZ CUESTA H. (2020), *El impacto de la inteligencia artificial en el trabajo*, Aranzadi
- BELTRAN DE HEREDIA RUIZ I. (2019), *La transmisión de la clientela puede ser suficiente para aplicar el art. 44 ET (STJUE 8/5/19, Dodić)*, en ignasibeltran.com, 6 junio
- BELTRAN DE HEREDIA RUIZ I. (2018), *Economía de las plataformas ('platform economy') y contrato de trabajo (Ponencia)*, en ignasibeltran.com, 7 febrero
- BLASCO JOVER C. (2024), *LA: dentro de la flexibilidad laboral y de un balance trabajo-vida*, en *Revista Justicia & Trabajo*, n. 4, pp. 77-107
- COMISIÓN EUROPEA (2021), *Primera fase de la consulta a los interlocutores sociales en virtud del artículo 154 del TFUE sobre posibles medidas para abordar los desafíos relacionados con las condiciones de trabajo en plataformas digitales*
- GARCÍA GONZÁLEZ G. (2019), *Trascendencia jurídico laboral de la economía colaborativa: cuestiones controvertidas y propuesta de resolución*, en A. ORTÍ VALLEJO, G. RUBIO GIMENO (dirs.), *Propuestas de regulación de las plataformas de economía colaborativa: perspectivas generales y sectoriales*, Aranzadi
- GIL OTERO L. (2024), *Los derechos de los trabajadores frente a la gestión algorítmica del trabajo: especial mención a los sesgos discriminatorios*, en C. ALONSO SALGADO, A. VALIÑO CES, A. RODRÍGUEZ ÁLVAREZ (dirs.), *Derecho, nuevas tecnologías e Inteligencia Artificial*, Dykinson
- GINÈS I FABRELLAS A. (2021), *El trabajo en plataformas digitales. Nuevas formas de precariedad laboral*, Aranzadi
- GINÈS I FABRELLAS A. (2016), *Crowdsourcing sites y nuevas formas de trabajo el caso de Amazon Mechanical Turk*, en *Revista Derecho Social y Empresa*, n. 6, pp. 66-85
- GONZÁLEZ ORTEGA S. (2017), *Trabajo asalariado y trabajo autónomo en las actividades profesionales a través de las plataformas informáticas*, en *Temas Laborales*, n. 138, pp. 85-123

- GONZÁLEZ ORTEGA S. (1990), *La presunción de existencia del contrato de trabajo*, en A. MONTOYA MELGAR, A. MARTÍN VALVERDE, F. RODRÍGUEZ-SAÑUDO GUTIÉRREZ (coords.), *Cuestiones actuales de Derecho del Trabajo. Estudios ofrecidos por los Catedráticos españoles de Derecho del Trabajo al Prof. Manuel Alonso Olea*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
- KIM P.T., BODIE M.T. (2021), *Artificial Intelligence and the Challenges of Workplace Discrimination and Privacy*, en *ABA Journal of Labor & Employment Law*, vol. 35, n. 2, pp. 289-315
- MERCADER UGUINA J.R. (2022), *Algoritmos e inteligencia artificial en el derecho digital del trabajo*, Tirant lo Blanch
- MERCADER UGUINA J.R. (2021), *Datos biométricos en los centros de trabajo*, en J. BAZ RODRÍGUEZ (dir.), *Los nuevos derechos digitales laborales de las personas trabajadoras en España. Vigilancia tecnificada, teletrabajo, inteligencia artificial, Big Data*, Wolters Kluwer
- MERCADER UGUINA J.R. (2018), *La transformación de la empresa en la era de la disrupción tecnológica*, en M. LÓPEZ BALAGUER (coord.), *Descentralización productiva y transformación del Derecho del Trabajo*, Tirant lo Blanch
- MIRANDA BOTO J.M. (2019), *Algo de ruido. ¿Cuántas nueces? La nueva Directiva (UE) 2019/1152, relativa a unas condiciones laborales transparentes y previsibles en la Unión Europea y su impacto en el derecho español*, en *Temas Laborales*, n. 149, pp. 71-100
- MIRANDA BOTO J.M., BRAMESHUBER E. (2024), *El impacto de la digitalización en la representación de las personas trabajadoras: posibilidades y desafíos para los derechos de información y consulta y la negociación colectiva*, en *Revista de Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 478, pp. 21-59
- MONZÓN PÉREZ H. (2024), *Directiva para la mejora de condiciones laborales y regular el uso de algoritmos en plataformas digitales*, en *Derecho Digital e Innovación*, n. 19, pp. 1-22
- MUÑOZ PÉREZ A.F. (2020), *La “inteligencia artificial (IA) autónoma” en el órgano de administración*, en *Revista de Derecho de Sociedades*, n. 60, pp. 1-17
- MUÑOZ RUIZ A.B. (2019), *¿Se deben regular los algoritmos? Un breve análisis a la propuesta normativa alemana: la pirámide de criticidad basada en el riesgo*, en www.elforodelabos.es, 11 diciembre
- PÉREZ DEL PRADO D. (2021), *El debate europeo sobre el trabajo de plataformas. Propuestas para una Directiva*, en *Trabajo y Derecho*, n. 77, pp. 1-25
- SÁEZ LARA C. (2020), *Algoritmos y discriminación en el empleo: un reto para la normativa antidiscriminatoria*, en *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, n. 232, pp. 83-126

- SÁEZ LARA C. (2020), *[El algoritmo como protagonista de la relación laboral. Un análisis desde la perspectiva de la prohibición de discriminación](#)*, en *Temas Laborales*, n. 155, pp. 41-60
- SELMA PENALVA A. (2010), *El control de accesos por medio de huella digital y sus repercusiones prácticas sobre el derecho a la intimidad de los trabajadores*, en *Aranzadi Social*, n. 3, pp. 27-36
- SIERRA BENÍTEZ E.M. (2015), *[El tránsito de la dependencia industrial a la dependencia digital: ¿qué Derecho del Trabajo dependiente debemos construir para el siglo XXI?](#)*, en *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, n. 4, pp. 93-118
- TODOLÍ SIGNES A. (2024), *[La Directiva para la mejora de las condiciones laborales en plataformas digitales de trabajo. Contenido y propuestas para la trasposición](#)*, Brief AEDTSS, n. 40
- TODOLÍ SIGNES A. (2024), *El principio de transparencia algorítmica en su dimensión individual y colectiva: especial referencia a la Directiva de Plataformas Digitales y el Reglamento de IA*, en *Trabajo y Derecho*, n. extra 19, pp. 1-21
- TODOLÍ SIGNES A. (2023), *[La dirección algorítmica de las redes empresariales: plataformas digitales, inteligencia artificial y descentralización productiva](#)*, en *Revista de Trabajo y Seguridad Social – CEF*, n. 476, pp. 65-91
- TODOLÍ-SIGNES A. (2021), *The evaluation of workers by customers as a method of control and monitoring in firms: Digital reputation and the European Union's regulation on data protection*, en *International Labour Review*, vol. 160, n. 1, pp. 65-83
- UGT (2021), *Las decisiones algorítmicas en las relaciones laborales*
- VALDEOLIVAS Y., LÓPEZ B. (2023), *[Hacia el trabajo del futuro: inteligencia artificial, derechos digitales y potestades empresariales](#)*, en *Revista Jurídica Pérez-Llorca*, n. 9, pp. 19-42
- VALLE MUÑOZ F.A. (2024), *El derecho de información algorítmica de los representantes legales de los trabajadores*, en *Consell Obert*, n. 377, pp. 17-20

Red Internacional de ADAPT



ADAPT es una Asociación italiana sin ánimo de lucro fundada por Marco Biagi en el año 2000 para promover, desde una perspectiva internacional y comparada, estudios e investigaciones en el campo del derecho del trabajo y las relaciones laborales con el fin de fomentar una nueva forma de “hacer universidad”, construyendo relaciones estables e intercambios entre centros de enseñanza superior, asociaciones civiles, fundaciones, instituciones, sindicatos y empresas. En colaboración con el DEAL – Centro de Estudios Internacionales y Comparados del Departamento de Economía Marco Biagi (Universidad de Módena y Reggio Emilia, Italia), ADAPT ha promovido la institución de una Escuela de Alta Formación en Relaciones Laborales y de Trabajo, hoy acreditada a nivel internacional como centro de excelencia para la investigación, el estudio y la formación en el área de las relaciones laborales y de trabajo. Informaciones adicionales en el sitio www.adapt.it.

Para más informaciones sobre la Revista Electrónica y para presentar un artículo, envíe un correo a redaccion@adaptinternational.it.

