

# Trabajo y Derecho



DIRECTOR:

**MANUEL CARLOS PALOMEQUE LÓPEZ**

Salvador del Rey o el brillo de la innovación,  
en memoria

OPINIÓN:

**Derecho del Trabajo y democracia**

Los múltiples debates sobre el salario mínimo  
interprofesional

La gestión algorítmica de organización del  
trabajo en la prevención de riesgos laborales

La negociación colectiva tras las últimas  
reformas legales

**140**

OCT. 2026

# La gestión algorítmica como método de organización del trabajo: bases para su encuadre en el sistema de prevención de riesgos laborales

OLAYA MARTÍN RODRÍGUEZ (1)

Profesora Acreditada a Titular en Derecho del Trabajo

Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA)

DOI: 10.32029/2386-8112.02.140.2026

**Title:** Algorithmic management as a method of work organization: foundations for its integration into the occupational risk prevention system

**Resumen:** El artículo examina la gestión algorítmica como una nueva forma de ejercicio del poder empresarial de organización y control. Sostiene que los sistemas automatizados de asignación de tareas, evaluación del rendimiento, puntuación y supervisión continua no son instrumentos neutros, sino mecanismos que inciden directamente en las condiciones de trabajo y pueden generar riesgos psicosociales, especialmente por intensificación, presión temporal, hiperdisponibilidad e incertidumbre sobre la continuidad de la actividad. A partir del art. 20 ET y del marco integrado por la LPRL, el RGPD, la LOPDGDD, el Reglamento de Inteligencia Artificial y la Directiva (UE) 2024/2831, se defiende que el diseño y funcionamiento de estos sistemas deben someterse a control jurídico-preventivo. El trabajo propone, además, una interpretación y una reforma normativa orientadas a integrar expresamente la dimensión algorítmica en la evaluación preventiva de la organización del trabajo.

**Palabras clave:** Gestión algorítmica. Riesgos psicosociales. Prevención de riesgos laborales. Transparencia algorítmica.

**Abstract:** This article examines algorithmic management as a new expression of the employer's power of organization and control. It argues that automated systems for task allocation, performance evaluation, scoring and continuous monitoring are not neutral tools, but organizational mechanisms that directly affect working conditions and may generate psychosocial risks, particularly through work intensification, time pressure, permanent availability and uncertainty regarding continuity of activity. Drawing on section 20 of the Spanish Workers' Statute and on the combined framework of occupational risk prevention law, data protection law, the AI Act and Directive (EU) 2024/2831, the paper contends that the design and operation of these systems must be subject to legal and preventive scrutiny. It also advances an interpretative and legislative proposal aimed at expressly integrating the algorithmic dimension into preventive risk assessment.

**Keywords:** Algorithmic management. Psychosocial risks. Occupational risk prevention. Algorithmic transparency.

## 1. INTRODUCCIÓN

La progresiva incorporación de sistemas automatizados a la organización del trabajo constituye uno de los cambios

más relevantes que afronta hoy el Derecho del Trabajo. La asignación de tareas, la medición del rendimiento, la programación de turnos, la monitorización de la actividad o la adopción de decisiones con efectos sobre la continuidad de la prestación ya no se canalizan únicamente a través de órdenes directas, mandos intermedios o mecanismos disciplinarios clásicos, sino también mediante sistemas de gestión algorítmica que intervienen de forma cada vez más intensa en la determinación de las condiciones efectivas de trabajo. Aunque esta realidad se manifiesta con especial claridad en el trabajo en plataformas digitales, su alcance desborda ya ese ámbito y se proyecta sobre sectores muy diversos, como la logística, el comercio, la atención al cliente, los servicios externalizados o determinadas formas de trabajo a distancia intensamente digitalizadas.

Desde la perspectiva jurídico-laboral, esta transformación obliga a revisar algunas categorías tradicionales. La cuestión de fondo no reside en la mera utilización de herramientas tecnológicas en la empresa, sino en determinar si esos sistemas automatizados actúan solo como instrumentos auxiliares o si, por el contrario, constituyen una nueva forma de ejercicio del poder empresarial de dirección, organización y control. Planteado en estos términos, el problema remite directamente al art. 20 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (en adelante, ET), aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, en la medida en que el algoritmo puede convertirse en el cauce a través del cual la empresa distribuye el trabajo, fija prioridades, evalúa conductas y proyecta consecuencias organizativas o económicas sobre la persona trabajadora. El poder empresarial no desaparece por el hecho de que se articule mediante código; simplemente modifica su forma de manifestación.

Este cambio organizativo plantea, además, interrogantes de singular relevancia en el ámbito de la protección de la salud laboral, en particular en relación con los riesgos psicosociales asociados a la intensificación digital del trabajo. La evaluación automatizada del rendimiento, los sistemas de reputación y puntuación, las dinámicas de gamificación o la configuración de incentivos variables vinculados a la disponibilidad permanente no constituyen mecanismos neutros desde el punto de vista organizativo. Al contrario, se trata de técnicas de gestión que pueden incidir directamente en las condiciones de prestación y favorecer situaciones de presión temporal constante, incertidumbre respecto de la estabilidad de la actividad o sobrecarga cognitiva y emocional. Si tales efectos derivan del propio funcionamiento ordinario del sistema, la cuestión ya no puede abordarse solo en clave de eficiencia organizativa o de innovación tecnológica, sino también desde la óptica de la seguridad y salud en el trabajo.

En este punto, el marco normativo de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante, LPRL), ofrece instrumentos jurídicos aptos para afrontar este fenómeno, siempre que sus principios se interpreten de acuerdo con la lógica que inspira el modelo preventivo. El art. 14 reconoce el derecho de las personas trabajadoras a una protección eficaz en materia de seguridad y salud; el art. 15 consagra, entre los principios de la acción preventiva, la necesidad de combatir los riesgos en su origen y de adaptar el trabajo a la persona; y el art. 16 impone la integración de la prevención en el sistema general de gestión de la empresa. Desde esta perspectiva, resulta necesario preguntarse si los sistemas algorítmicos de gestión, en la medida en que determinan ritmos de trabajo, criterios de asignación de tareas, mecanismos de evaluación y sistemas de incentivos, deben considerarse parte de la organización del trabajo a efectos preventivos y, en consecuencia, quedar sometidos a procesos específicos de evaluación de su impacto psicosocial y, en su caso, a medidas de corrección o rediseño.

La importancia jurídica de esta reconfiguración no se agota, por tanto, en el plano de la calificación del poder de dirección. Si los sistemas de gestión algorítmica condicionan de forma relevante la intensidad de la prestación, los márgenes de autonomía, la disponibilidad exigida o las expectativas de continuidad en la actividad, sus efectos han de examinarse también desde la óptica de la prevención de riesgos laborales. En particular, cuando el funcionamiento del sistema pueda generar sobrecarga, presión sostenida, incertidumbre organizativa o disponibilidad permanente, ya no estamos ante una cuestión puramente técnica, sino ante un problema que afecta de manera directa a la tutela de la salud de las personas trabajadoras.

La presente investigación parte de esa premisa. La idea central es que la gestión algorítmica debe ser entendida como una manifestación específica del poder empresarial de organización y control y que, precisamente por ello, no puede quedar fuera del radio de acción del sistema preventivo diseñado por la LPRL. Si el riesgo puede encontrar su origen en la propia configuración organizativa del sistema automatizado, la respuesta jurídica no puede limitarse a la transparencia informativa o a la revisión individual de decisiones concretas, aunque ambas resulten

laborales. Cuando el funcionamiento del sistema favorece dinámicas de intensificación del trabajo, disponibilidad constante, presión temporal o incertidumbre respecto de la continuidad de la actividad, tales efectos deben ser leídos como posibles manifestaciones de un riesgo derivado de la propia organización del trabajo, singularmente en el plano psicosocial.

En este sentido, el marco de la LPRL ofrece bases suficientes para integrar estos fenómenos en el deber empresarial de protección. Los arts. 14, 15 y 16 LPRL permiten sostener que, si el riesgo puede encontrarse en el diseño del sistema o en los parámetros que condicionan la prestación, la actuación preventiva debe proyectarse también sobre ese plano organizativo. Ahora bien, para que esa integración sea efectiva, no basta con constatar de forma genérica la existencia de presión, sobrecarga o hiperdisponibilidad; es preciso identificar los mecanismos concretos del sistema que originan tales efectos.

La principal dificultad aparece, sin embargo, en el plano de la transparencia y de la prueba. La gestión algorítmica intensifica las asimetrías informativas propias de la relación de trabajo, dificultando el control jurídico de sus efectos organizativos. De ahí que la transparencia algorítmica, la trazabilidad y la conservación de registros no deban entenderse solo como garantías informativas, sino como presupuestos del control preventivo, administrativo y judicial.

Aunque el marco normativo vigente ha comenzado a ofrecer instrumentos relevantes (art. 64.4.d) ET, RGPD, LOPDGDD, Reglamento de Inteligencia Artificial y Directiva 2024/2831), la regulación sigue siendo fragmentaria y todavía no integra con suficiente claridad la dimensión algorítmica en el núcleo del sistema preventivo general. Por ello, la respuesta jurídica adecuada pasa por una integración expresa de esta realidad en la lógica ordinaria de la prevención de riesgos laborales, evitando respuestas limitadas al trabajo en plataformas y proyectando plenamente los principios clásicos del Derecho preventivo sobre las nuevas formas de organización digital del trabajo.

- .....
- (1) Investigación parte del Proyecto Inteligencia artificial y garantía de la privacidad de las personas trabajadoras: políticas empresariales y ejercicio de los derechos digitales laborales (PID2024-157896OB-I00).

[Ver Texto](#)

- (2) Rodríguez Cardo, Iván Antonio, "Gestión laboral algorítmica y poder de dirección: ¿Hacia una participación de los trabajadores más intensa?", *Revista Jurídica de Asturias*, nº 45, 2022, pp. 157-172.

[Ver Texto](#)

- (3) Alemán Páez, Francisco, "Poder de control empresarial, sistemas tecnológicos y derechos fundamentales de los trabajadores", *Derecho de las Relaciones Laborales*, nº 6, 2016, pp. 602 a 618. Como advierte Alemán Páez, las tecnologías de la información y la comunicación pueden desempeñar un papel similar al de un "Gran Hermano", en la medida en que permiten una intrusión intensa en la esfera privada del individuo.

[Ver Texto](#)

- (4) De La Iglesia Aza, Lidia, "El control del poder del algoritmo en el ámbito laboral: acercamientos normativos y jurisprudenciales", *Trabajo, Persona, Derecho, Mercado*, nº 11, pp. 158-160.

[Ver Texto](#)

- (5) Todolí Signes, Adrián, "El impacto de la 'uber economy' en las relaciones laborales: los efectos de las plataformas virtuales en el contrato de trabajo", *IUSLabor*, nº 3, 2015, p. 10.

[Ver Texto](#)

(6) Zuiderveen Borgesius, F., Discrimination, intelligence artificielle et décisions algorithmiques, Direction générale de la Démocratie, Consejo de Europa, 2018, pp. 16-17.

Ver Texto

(7) Todolí Signes, Adrián, "El principio de transparencia algorítmica en su dimensión individual y colectiva. Especial referencia a la Directiva de Plataformas Digitales y al Reglamento de IA", *Trabajo y derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales*, nº extra 19, 2024.

Ver Texto

(8) Beltrán De Heredia, Ruiz, Ignacio, *Transparencia algorítmica y representantes de los trabajadores: el nuevo art. 64.4 d) ET*. Disponible en su blog doctrinal especializado en Derecho del Trabajo: [https://ignasibeltran.com/wp-content/uploads/2022/05/Nadie-da-duros-a-cuatro-pesetas-el-nuevo-art.-64.4.d-ET\\_Ignasi-Beltran.pdf](https://ignasibeltran.com/wp-content/uploads/2022/05/Nadie-da-duros-a-cuatro-pesetas-el-nuevo-art.-64.4.d-ET_Ignasi-Beltran.pdf).

Ver Texto

(9) Molina Navarrete, Cristóbal, "'Duelo al sol' (digital) ¿Un algoritmo controla mi trabajo? Sí, a tu empresa también", *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, nº 457, 2021, pp. 9-10.

Ver Texto

(10) Mercader Uguina, Jesús, "Algoritmos y Derecho del Trabajo", *Actualidad Jurídica Uria Menéndez*, nº 52, 2019, pp. 65-66.

Ver Texto

(11) Todolí Signes, Adrián, "El principio de transparencia algorítmica en su dimensión individual y colectiva. Especial referencia a la Directiva de Plataformas digitales y al Reglamento de IA", *Trabajo y Derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales*, nº extra 19, 2024.

Ver Texto

(12) Molina Navarrete, Cristóbal, "'Duelo al sol' (digital). ¿Un algoritmo controla mi trabajo? Sí, a tu empresa también", *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, nº 457, 2021, pp. 5-21.

Ver Texto

(13) Fernández García, Antonio, "La presunción de laboralidad y la gestión algorítmica en la Directiva 2024/2831 relativa a la mejora de las condiciones laborales en el trabajo en plataformas digitales", *Revista Justicia & Trabajo*, nº 5, 2024, pp. 75-96.

Ver Texto

(14) Ídem, pp. 89-90.

Ver Texto

(15) Sobre esta cuestión Fernández García, Antonio, op. Cit., pp. 90-91, subraya que la Directiva obliga a garantizar recursos humanos suficientes y exige que las personas supervisoras tengan competencia, formación y autoridad incluso para anular decisiones automatizadas.

Ver Texto

(16) Todolí Signes, Adrián, "La Directiva para la mejora de las condiciones laborales en plataformas digitales de

trabajo. Contenido y propuestas para la transposición", *Briefs de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, nº 40, 2024.

[Ver Texto](#)

- (17) Entre otras: STSJ de Cataluña, de 21 de febrero de 2020, Rec. 5613/2019; STSJ de Madrid, de 4 de noviembre de 2020, Rec. 588/2020; STSJ de Madrid, de 17 de enero de 2020, Rec. 1323/2019.

[Ver Texto](#)

- (18) López Rodríguez, Josune, "La prevención de riesgos laborales en el trabajo a demanda vía aplicaciones digitales", *Lan Harremanak: Revista de relaciones laborales*, nº 41, 2019, pp. 8-9 y 15. INSST, *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*, Madrid, 2010.

[Ver Texto](#)

- (19) Todolí Signes, Adrián, *Riesgos laborales específicos del trabajo en plataformas digitales*, OSLANC, Vitoria-Gasteiz, 2020, pp. 31-38; Molina Navarrete, Cristóbal, "Economía de datos, mercados digitales de empleo y gestión analítica de personas: retos para la transición a una sociedad del e-trabajo decente", *Revista de Trabajo y Seguridad Social, CEF*, nº 459, 2021, pp. 8-9.

[Ver Texto](#)

- (20) Molina Navarrete, Cristóbal, "Economía de datos, inteligencia artificial y gestión analítica de personas", op. cit., pp. 8-9.

[Ver Texto](#)

- (21) Ídem.

[Ver Texto](#)

- (22) Molina Navarrete, Cristóbal, *Tratado de prevención de riesgos laborales. Teoría y práctica*, CISS/Wolters Kluwer, Valencia, 2009; Fernández Avilés, José Antonio., *El derecho de la prevención de riesgos laborales*, Bomarzo, Albacete, 2007.

[Ver Texto](#)

- (23) INSST, *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*, Madrid, 2010; y López Rodríguez, Josua, "La prevención de riesgos laborales en el trabajo a demanda vía aplicaciones digitales", *Lan Harremanak. Revista de Relaciones Laborales*, n.º 41, 2019, pp. 8-9 y 15.

[Ver Texto](#)

- (24) Todolí Signes, Adrián., *Riesgos laborales específicos del trabajo en plataformas digitales*, OSLAN-Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales / Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea, Vitoria-Gasteiz, 2020, pp. 31-38 y 63-70.

[Ver Texto](#)

- (25) INSST, *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*; INSST, *Factores de riesgo psicosocial en el trabajo en plataformas digitales*, 2024 y Molina Romo, Oscar; Sanz de Miguel, Pablo, Arasanz Diaz, Juan, Caprile Elola-Olaso, María, "Participación de los trabajadores y riesgos psicosociales en el contexto de gestión algorítmica e inteligencia artificial", *Anuario IET de Trabajo y Relaciones Laborales*, vol. 10, 2024, pp. 6, 8 y 9.

[Ver Texto](#)

(26) Esta caracterización no resulta ajena a la propia literatura especializada, que ha puesto de relieve que las plataformas digitales utilizan algoritmos precisamente para la asignación de tareas o la adecuación entre clientes y personas trabajadoras, de modo que el mecanismo de reparto forma parte del núcleo organizativo del servicio. Kahale Carrillo, Djamir Tony, "La mejora de las condiciones de trabajo sobre plataformas en la UE: consideraciones a la gestión algorítmica (salud y prevención)", *Revista de Investigación de la Cátedra Internacional Conjunta Inocencio III*, nº 17, 2023, pp. 40-41.

[Ver Texto](#)

(27) Como ponen de relieve algunos estudios empíricos sobre el funcionamiento de las plataformas digitales, los sistemas de gestión algorítmica no solo asignan tareas y supervisan la actividad de las personas trabajadoras, sino que también establecen mecanismos de recompensa o penalización vinculados al cumplimiento de determinados parámetros de rendimiento, lo que puede generar importantes niveles de presión laboral y estrés entre quienes prestan servicios en estas plataformas. Vid. Zhang, Linzi; Yang, Jie; Zhang Yiming; Xu, Guohu, "Gig worker's perceived algorithmic management, stress appraisal, and destructive deviant behavior", *PLoS ONE*, 18 (11), 2023, pp. 1-22 .

[Ver Texto](#)

(28) Kahale Carrillo, Djamir Tony, "La mejora de las condiciones...", op.cit. p. 52 y Zhang, Linzi; Yang, Jie; Zhang Yiming; Xu, Guohu, "Gig worker's perceived algorithmic management...", op.cit. p. 1 y 2.

[Ver Texto](#)

(29) La literatura empírica sobre mercados laborales digitales ha mostrado, además, que la puntuación reputacional obtenida en la plataforma puede correlacionar positivamente con los ingresos y con las posibilidades de obtención de nuevos encargos, lo que confirma que estos sistemas no operan como meros instrumentos descriptivos, sino como auténticos mecanismos de ordenación del acceso al trabajo. Vid. Gandini, Alessandro, Pais, Ivana, y Beraldo, Davide, "Reputation and trust on online labour markets: the reputation economy of Elance", *Work Organisation, Labour & Globalisation*, vol. 10, núm. 1, 2016, pp. 27-29 y 36-39.

[Ver Texto](#)

(30) Todolí Signes, Adrián, Jalil Naji, M., Llorens Espada, Julens, *Riesgos laborales específicos del trabajo en plataformas digitales*, OSLAN -Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales, 2020, pp. 20-27.

[Ver Texto](#)

(31) De Stefano, V., Aloisi, A., *Your Boss Is an Algorithm: Artificial Intelligence, Platform Work and Labour*, Hart Publishing, Oxford, 2022, pp. 88-102 .

[Ver Texto](#)

(32) Molina Navarrete, Cristóbal, "Economía de datos, mercados digitales de empleo y gestión analítica de personas", *Revista de Trabajo y Seguridad Social, CEF*, nº 459, 2020, 9-12.

[Ver Texto](#)

(33) Moreno Jiménez, Bernardo y Báez León, Carmen, *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2010, pp. 19-21.

[Ver Texto](#)

(34) Cary Coglianese y David Lehr, *Transparency and Algorithmic Governance*, *Administrative Law Review*, vol. 71, núm. 1, 2019, pp. 14–18 (sobre el carácter de *black box* de los sistemas de *machine learning* y la dificultad de ofrecer una explicación intuitiva de su funcionamiento ).

Ver Texto

(35) A. Rosenblat & L. Stark, «*Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Uber's Drivers*», *International Journal of Communication*, vol. 10, 2016, pp. 3758-3784.

Ver Texto

(36) Fernández García, Antonio, "La presunción de laboralidad y la gestión algorítmica en la Directiva 2024/2831 relativa a la mejora de las condiciones laborales en el trabajo en plataformas digitales", *Revista Justicia & Trabajo*, nº 5, 2024, pp. 77-95 y Aloisi, Antonio, "Regulating Algorithmic Management at Work in the European Union: Data Protection, Non-discrimination and Collective Rights", *International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations*, vol. 40, nº 1, 2024, 1-24.

Ver Texto

(37) Aloisi, Antonio, "Regulating Algorithmic Management at Work in the European Union: Data Protection, Non-discrimination and Collective Rights", *International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations*, vol. 40, núm. 1, 2024, manuscrito aceptado en SSRN, p. 3 (sobre decisiones automatizadas "*legible and contestable*" y el desplazamiento del foco desde la *black box* hacia sus efectos y posibilidades de tutela).

Ver Texto

(38) En una línea próxima, defendiendo una aproximación multidimensional, anticipatoria, preventiva y participativa frente a la gestión algorítmica, y subrayando la necesidad de desplazar el foco desde la mera opacidad técnica del sistema hacia sus efectos organizativos y su contestabilidad jurídica, vid. Aloisi, Antonio, "Regulating Algorithmic Management at Work ...", *op.cit.* pp. 1-3.

Ver Texto