



## ALGORITMOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL EJERCICIO DEL PODER DE DIRECCIÓN: PRECISIONES TÉCNICAS Y PROBLEMAS DE APLICACIÓN NORMATIVA

*ALGORITHMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE EXERCISE OF MANAGEMENT AUTHORITY: TECHNICAL DETAILS AND REGULATORY IMPLEMENTATION ISSUES*

**Juan Daniel Peña Hernández** 

Investigador predoctoral de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social  
Universidad de La Laguna, España  
[jpenaher@ull.edu.es](mailto:jpenaher@ull.edu.es)

Recibido: 27/03/2026 | Aceptado: 22/07/2026

### Resumen

En este artículo se estudia el poder de dirección algorítmico-empresarial en su vertiente ordenadora. Junto al marco jurídico tradicional, se propone un análisis de las características y precisiones técnicas de algoritmos y sistemas de IA, su razonable encuadramiento en la normativa europea en vigor, y los posibles y potenciales problemas aplicativos derivados del uso práctico de estos programas.

**Palabras clave:** Algoritmo, sistema de IA, poder de dirección ordenante, RGPD, Reglamento IA.

### Abstract

This article examines the regulatory power of algorithms and businesses from an organizational perspective. Alongside the traditional legal framework, it proposes an analysis of the characteristics and technical details of algorithms and AI systems, their reasonable alignment with current European regulations, and the possible and potential implementation issues arising from the practical use of these programs.

**Keywords:** Algorithm, AI system, authority to issue orders, GDPR, AI Regulation.

### Sumario

1. INTRODUCCIÓN. 2. EL PODER DE DIRECCIÓN EMPRESARIAL. PODER AMPLIO Y ESPECÍFICO. 2.1. El poder ordenante. Las órdenes e instrucciones del empresario en el ejercicio regular de sus facultades directivas. 3. ALGORITMOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: PRECISIONES DE CARÁCTER TÉCNICO. 4. LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA EUROPEA ANTE LA APARICIÓN DE ALGORITMOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. 4.1. El RGPD y sus carencias en el ejercicio del poder algorítmico-ordenante. 4.2. La regulación europea en materia de inteligencia artificial: El Reglamento IA y su implicación en el escenario laboral. 5. EL PODER DE DIRECCIÓN ALGORÍTMICO-ORDENANTE A LA LUZ DEL REGLAMENTO IA.

5.1. La dirección del trabajo por sistemas de IA. Dos formas de poder algorítmico. 5.2. La categorización de “alto riesgo” y la supervisión humana para los sistemas de IA al servicio del poder directivo ordenador. 6. LA PUESTA EN MARCHA DE SISTEMAS “HÍBRIDOS”: POSIBLES PROBLEMAS DE APLICACIÓN NORMATIVA Y SUS CONSECUENCIAS JURÍDICAS. 7. ALGUNAS CONCLUSIONES JURÍDICO-LABORALES: ESPECIAL ÉNFASIS EN EL NECESARIO EXAMEN TÉCNICO DE LOS SISTEMAS USADOS. BIBLIOGRAFÍA

## 1. INTRODUCCIÓN

El escenario de las herramientas tecnológicas y de la digitalización ha sufrido importantes cambios a lo largo de la historia reciente. Durante las primeras décadas del siglo XX, se fueron produciendo avances en programación y lógica, con un aceleramiento considerable a partir de los años treinta<sup>1</sup>. En los setenta, por otro lado, los computadores antiguos experimentaron una transición al microprocesador, convirtiéndose en “algo más similar a los ordenadores personales que hoy conocemos”<sup>2</sup>.

Por su parte, la actualidad ha traído consigo una evolución rápida y, en algunas reflexiones, disruptiva, del Big Data y de los sistemas de IA<sup>3</sup>. Esta nueva “era de la máquina” plantea un terreno en el que se confunden conceptos tales como inteligencia o saber, donde los “diálogos” pasan a formar parte de interlocuciones orgánicas e inorgánicas (de ser humano a programa), y en el que se difuminan los límites entre sujeto controlador y sujeto controlado<sup>4</sup>.

A la luz de la sociedad y el Derecho, resulta imprescindible conocer bien (y en la medida necesaria para nuestra disciplina) el nuevo mundo de esta tecnología avanzada y, en su contexto, las precisiones técnicas y jurídicas con las que operan los conceptos “algoritmo” e “inteligencia artificial”. Ello nos permitirá determinar con precisión cuáles son los marcos legales en el escenario de poderes y contrapoderes de las relaciones laborales y, en consecuencia, delimitar las virtudes y flaquezas de la normativa europea aplicable al poder de dirección empresarial.

<sup>1</sup> SPINA, SALVATORE: «Digitality as a longue durée historical phenomenon», en *Umanistica Digitale*, núm. 18, 2024, pág. 7. Disponible en: <https://umanisticadigitale.unibo.it/issue/view/1315>

<sup>2</sup> FRY, HANNAH: *Hola mundo. Cómo seguir siendo humanos en la era de los algoritmos*, Blackie Books, Barcelona, 2019, en «Notas sobre el título». Señala la autora cómo la década de los años setenta marcó un antes y un después en la historia de la programación.

<sup>3</sup> En lo relativo al fenómeno de la disrupción tecnológica: DE LA PUEBLA PINILLA, ANA y MERCADER UGUINA, JESÚS: *Cambio tecnológico y transformación de las fuentes laborales. Ley y convenio colectivo ante la disrupción digital*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, pág. 17. Por su parte, y para un estudio específico sobre el impacto de la inteligencia artificial en el mundo: QUIAN, YUZHOU, SIAU, KENG L. y NAH, FIONA F.: «Societal impacts of artificial intelligence: Ethical, legal, and governance issues», en *Societal Impacts*, núm. 3, 2024, págs. 2 y ss. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949697724000055>. Los autores evalúan las consecuencias que comportan estos sistemas en la sociedad, y afirman lo siguiente: “The rapid development of AI technologies and surprisingly powerful Generative AIs, such as ChatGPT and Claude, have shocked the world”.

<sup>4</sup> FRY, H., *Op. Cit.*: en «Notas sobre el título».

## 2. EL PODER DE DIRECCIÓN EMPRESARIAL. PODER AMPLIO Y ESPECÍFICO

El poder de dirección o poder directivo se identifica con la facultad empresarial para organizar y ordenar el trabajo y a los trabajadores<sup>5</sup>. Su regulación se ubica en la Ley del Estatuto de los Trabajadores<sup>6</sup> (en adelante ET), en los artículos 1.1, 5.c, 20.1 y 20.2.

En esencia, esta facultad comprende dos vertientes: el plano organizativo (poder amplio) y el modo ordenante u ordenador (poder específico)<sup>7</sup>. En suma, el poder de dirección se constituye como un gran abanico de facultades, dentro del cual se ubican, en la vertiente organizativa, la movilidad funcional (art. 39 ET), la movilidad geográfica (art. 40 ET), o la modificación sustancial de las condiciones de trabajo (art. 41 ET), entre otras.

En particular, y a efectos de este estudio, interesa el análisis del poder directivo ordenante u ordenador. La facultad del empresario para emitir órdenes e instrucciones en el ejercicio regular (arts. 5.c y 20.2 ET) se identifica con el poder de dirección en sentido estricto o específico. Es necesario precisar algo: ambos poderes (organizativo y ordenador) no son exclusivos ni independientes. Esto es, una facultad organizativa, como la movilidad geográfica (art. 40 ET), conllevará, para su efectiva realización, un acto de poder específico, a saber, la orden dada al trabajador para que se desplace o traslade. Dicho en otras palabras, el ejercicio del poder de dirección ordenante surge cuando la potestad directiva empresarial se materializa en un acto de poder concreto, traducido en las órdenes e instrucciones dictadas por el empleador en el ejercicio de sus funciones<sup>8</sup>.

### 2.1. El poder ordenante. Las órdenes e instrucciones del empresario en el ejercicio regular de sus facultades directivas

El fundamento legal del poder directivo ordenante reside en los artículos 5.c) y 20.2 ET. En ambos preceptos se estipula que el trabajador deberá cumplir con las *órdenes e instrucciones del empresario en el ejercicio regular de sus facultades directivas*.

Esto es, la relación laboral no solo genera la facultad empresarial de organizar el trabajo sino, como ya se ha dicho, permite al empleador (o persona en quien este delegue, en virtud del artículo

<sup>5</sup> Esta es la línea de definiciones que siguen, entre otros, PALOMEQUE LÓPEZ, MANUEL CARLOS y ÁLVAREZ DE LA ROSA, MANUEL: *Derecho del Trabajo*, Ed. Ramón Areces, Madrid, 2022, pág. 523. Los autores definen el poder directivo como “la potestad para organizar y ordenar el trabajo, inicialmente y durante toda la ejecución del contrato”; GARCÍA-PERROTE ESCARTÍN, IGNACIO: *Manual de Derecho del Trabajo*, Tirant lo Blanch, 15ª ed., Valencia, 2025, pág. 296. Para el autor, “seguramente la quintaesencia del poder de dirección sea la facultad de organizar y dirigir el trabajo”.

<sup>6</sup> BOE núm. 255, de 24/10/2015.

<sup>7</sup> Por todos, MONTOYA MELGAR, ALFREDO: *El poder de dirección del empresario*, Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1965, págs. 146-149. El autor distingue, de hecho, no dos, sino tres funciones o vertientes del poder directivo: la función decisoria (organización del trabajo), la ordenadora (órdenes e instrucciones concretas), y la controladora (funciones de vigilancia y control).

<sup>8</sup> En este sentido se pronuncia MONTOYA MELGAR, ALFREDO: Ob. Cit., págs. 217-218. Señala el autor que el ejercicio del poder directivo se identifica con “el tránsito de la situación de poder al acto de poder”.

20.1 ET<sup>9</sup>) dictar mandatos de contenido concreto a lo largo de toda la ejecución del contrato<sup>10</sup>. Estas órdenes e instrucciones, no obstante, deberán emitirse en el *ejercicio regular de sus facultades directivas*<sup>11</sup>.

El concepto *ejercicio regular* supuso un avance a la luz de la primera Ley del Estatuto de los Trabajadores de 1980<sup>12</sup>, pues establecía un límite al poder directivo ordenador<sup>13</sup>. El problema, sin embargo, continúa existiendo, pues si bien se limita el ejercicio del poder ordenante (no toda orden será legítima), sigue sin saberse con exactitud cuándo una orden o instrucción se dicta de forma irregular<sup>14</sup>.

En general, y como premisa básica en esta materia, se puede afirmar que el poder de dirección ordenante se considerará irregular cuando se ejerza en escenarios que presenten órdenes claramente irregulares “desde el punto de vista de los derechos del trabajador delimitados por el contrato de trabajo y por las normas de referencia de este”<sup>15</sup>.

La doctrina laboralista ha ido enunciando, a lo largo de los años, algunos de los supuestos más evidentes de irregularidad del poder ordenante<sup>16</sup>. En general, se hace referencia a aquellos escenarios con mandatos atentatorios de la vida o de la salud del trabajador; a las órdenes ilícitas o de contenido delictivo; a toda instrucción que resulte imposible desde el punto de vista fáctico o, en definitiva, a aquellas órdenes lesivas para bienes jurídicos de especial protección.

En todo caso, y a efectos de determinar, como se hará en las páginas siguientes, el impacto de la normativa europea en materia de algoritmos, inteligencia artificial y poder ordenante, resulta necesario, como conclusión para este apartado, señalar lo siguiente: el poder de dirección ordenador y su ejercicio regular, en palabras de **GOERLICH**, “queda condicionado igualmente al respeto de las normas

<sup>9</sup> En las empresas, dados los esquemas productivos (en muchos casos repletos de personal y de tareas), se considera lógico y necesario delegar el ejercicio de las facultades directivas en una o varias personas. Al respecto, véase: **DE VAL TENA, ÁNGEL**: *Los Trabajadores Directivos de la Empresa*, Aranzadi, Navarra, 2010, págs. 56-57.

<sup>10</sup> Se trata de las órdenes e instrucciones que conforman, en palabras de **ROMÁN DE LA TORRE**: “la microhistoria” del deber de obediencia del trabajador. Véase en **ROMÁN DE LA TORRE, MARÍA DOLORES**: *Poder de dirección y contrato de trabajo*, Valladolid, Grapheus, 1992, pág. 374.

<sup>11</sup> **MERCADER UGUINA, JESÚS**: *Lecciones de Derecho del Trabajo*, Tirant lo Blanch, 17ª ed., Valencia, 2024, pág. 389.

<sup>12</sup> BOE núm. 64, de 14/03/1980.

<sup>13</sup> En ese sentido: **GORELLI HERNÁNDEZ, JUAN**: «Deber de obediencia y despido por desobediencia», en *Revista española de Derecho del Trabajo*, núm. 87, 1998, págs. 75-76; **ROMÁN DE LA TORRE, MARÍA DOLORES**: ob. Cit.: págs. 368-369; **NAVARRO AMARO, SALVADOR**: «Una concepción desfasada del deber de obediencia del trabajador. Comentario a la STSJ de Cataluña núm. 3598/2004, de 6 mayo de 2004», en *Aranzadi Social*, núm. 15, 2004, págs. 2870-2874.

<sup>14</sup> Dada la naturaleza de tracto sucesivo de la relación de trabajo, resulta complejo determinar el contenido total de la prestación y, en consecuencia, saber con exactitud cuándo una orden es irregular y cuándo no. En este sentido, véase **PÉREZ DEL RÍO, MARÍA TERESA**: «La regularidad del ejercicio del poder empresarial y la obediencia debida: comentario a la Sentencia del Tribunal Supremo de 7 de marzo de 1986», en *Temas Laborales*, núm. 8, págs. 99-102.

<sup>15</sup> En estos términos se refiere **ROMÁN DE LA TORRE, MARÍA DOLORES**: ob. Cit., pág. 370. La autora es clara al respecto: toda orden que se ubique fuera del marco del contrato y de las normas aplicables al mismo será considerada irregular y, en consecuencia, ilegítima.

<sup>16</sup> **MERCADER UGUINA, JESÚS**: *Lecciones de Derecho del Trabajo*, Tirant lo Blanch, 17ª ed., Valencia, 2024, págs. 389-391; **MONTOYA MELGAR, ALFREDO**: «Dirección de la actividad laboral (art. 20 ET)», en BORRAJO DACRUZ, EFRÉN (Dir.), *Comentarios a las leyes laborales*, Tomo V, Edersa, Madrid, 1985, pág. 140; **GARCÍA NINET, JOSÉ IGNACIO**: «El deber de obediencia en el contrato de trabajo (Notas para un estudio)», en *Revista de Derecho Privado*, vol. 63, núm. 9, 1979, págs. 887 y ss.

extralaborales, sean de rango constitucional, en especial los derechos fundamentales del trabajador, o legal<sup>17</sup>. Por tanto, el juicio de regularidad de las órdenes e instrucciones empresariales pasará, necesariamente, por el cuidadoso análisis de la normativa europea en vigor. Tal conjunto de disposiciones jurídicas abarca, por supuesto, núcleos generales que afectan a la protección de datos (RGPD) o al uso de sistemas de IA en el mercado europeo (Reglamento IA). No obstante, el impacto que dichas normas tienen sobre el poder de dirección algorítmico-ordenante sigue siendo reseñable y, para su correcto estudio, pasaremos necesariamente por las precisiones técnicas y técnico-jurídicas de estos sistemas informáticos.

### 3. ALGORITMOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: PRECISIONES DE CARÁCTER TÉCNICO

En ocasiones se habla de algoritmos e inteligencia artificial como dos conceptos, en apariencia, equivalentes<sup>18</sup>. El algoritmo forma parte del núcleo de todo proceso computacional, y, por extensión, de cualquier herramienta de IA. La finalidad funcional de los algoritmos puede agotarse en el uso simple que ha tenido durante décadas en el aprendizaje de la informática tradicional, o puede operar para los objetivos más complejos, masivos, dinámicos y de soporte estadístico y predictivo de los modelos de IA. Como argumento más que habitual en la cuestión técnica de esta materia, se puede afirmar que todo sistema de IA opera con algoritmos, pero no a la inversa, es decir, no todo algoritmo funciona como un sistema de IA<sup>19</sup>.

Para la Real Academia Española “algoritmo” es un “conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema”. Esta definición básica se sienta en la lógica matemática y se observa que un algoritmo puede estar en la clasificación por colores y peso de un ganado realizada por un pastor o, para el mismo escenario, por una máquina que escanea cada animal con un sistema y programa computacional que, con las mismas reglas manuales o premisas de entrada, y mediante los cálculos necesarios, determina la misma función de salida o meta. El mismo algoritmo conducirá al mismo objetivo para cualquier instancia de valores de entrada (ovejas). La informática tradicional sigue operando así desde sus inicios.

Por otro lado, cuando se habla de inteligencia artificial, modelo o sistema de IA, se está frente a un conjunto de herramientas (computacionales) que, operando y ayudándose asimismo de las reglas básicas del algoritmo tradicional, añade a su configuración otros elementos característicos en su

<sup>17</sup> GOERLICH PESET, JOSÉ MARÍA: «Poderes del empresario», en CAMPS RUIZ, LUIS MIGUEL y RAMÍREZ MARTÍNEZ, JUAN MANUEL (Coords.), *Derecho del Trabajo*, 5ª ed., Tirant lo Blanch, 2016, pág. 439.

<sup>18</sup> Es normal que en el lenguaje cotidiano o, incluso, en el periodístico o divulgativo, se empleen indistintamente, pues se trata de dos conceptos íntimamente ligados.

<sup>19</sup> En este sentido, **HUERGO LORA, ALEJANDRO JOSÉ**: «El uso de algoritmos por las administraciones públicas», en CASAS BAAMONDE, MARÍA EMILIA (Dir.), *Derecho y Tecnologías*, Fundación Ramón Areces, Madrid, 2025, pág. 298; En esta línea, **MERCADER UGUINA, JESÚS**: *Algoritmos e inteligencia artificial en el derecho digital del trabajo*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2022, pág. 19. Por otra parte, y para un análisis más técnico de los algoritmos desde la óptica jurídico-administrativa, véase: **HUERGO LORA, ALEJANDRO JOSÉ**: «Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo», en **HUERGO LORA, ALEJANDRO JOSÉ** (Dir.), *La regulación de los algoritmos*, Aranzadi, Cizur Menor, págs. 24-87.

proceso y que aportan la especificidad de la inteligencia artificial: los más usados son las redes neuronales, el aprendizaje automático (*machine learning*) y el uso de grandes cantidades de datos (y fuentes múltiples y/o heterogéneas) para su aprendizaje y explotación.

Hay que reseñar que esos elementos que conforman un modelo de IA (dando resultados de apariencia humana) son, realmente, algoritmos replicando complejas operaciones matemáticas. Con la alimentación y retroalimentación masiva de datos, estos “nuevos” sistemas son capaces de operar y ofrecer respuestas distintas para escenarios y entradas diferentes, es decir, disponen de la capacidad técnica de autocorregirse y, en consecuencia, aprender, de tal forma que consiguen emitir informaciones de salida que se adaptan a contextos de diversa índole, como, por ejemplo, el de imágenes o audios, o el del lenguaje natural<sup>20</sup>.

En el escenario actual observamos una disciplina “IA” cada vez más amplia que ha encontrado desarrollos específicos para el reconocimiento y creación de formas, el reconocimiento de lenguaje natural, el uso de modelos de lenguaje para la explotación de ingentes fuentes de textos (con cada vez más soporte lógico en su proceso), la organización de tareas y el análisis y ordenación de datos estructurados masivos, todo ello gracias a potencias de cálculo computacional nunca antes vistas en la historia y con costes ambientales de enorme magnitud.

Los resultados del uso de la IA están siendo impactantes en distintos órdenes. La valoración antropológica, social o filosófica de su uso o las alteraciones que puedan estar produciendo en la axiología no constituyen el objeto específico de este estudio. Sí lo son, sin embargo, las repercusiones que van teniendo y el alcance que puedan tener en los distintos escenarios (laborales o no) de la sociedad y, en particular, su impacto en el poder empresarial. Su despliegue, ya en manos de investigadores y legisladores, exige de manera remarcable la regulación y, en particular, la precisión, a la hora de elegir el ámbito de aplicación normativo que resulte en cada caso.

## 4. LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVA EUROPEA ANTE LA APARICIÓN DE ALGORITMOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los matices que puedan presentar los sistemas de IA frente a los algoritmos tradicionales no solo se proyectan en el plano técnico, sino también en el jurídico. A los efectos de este estudio, interesa no solo aproximarse al concepto de inteligencia artificial, sino delimitar bien las herramientas jurídicas de las que se dispone para cada tipo de programa, en relación con la facultad del empresario para dictar órdenes e instrucciones.

### 4.1. El RGPD y sus carencias en el ejercicio del poder algorítmico-ordenante

Al margen de los sistemas de IA, el Reglamento de la Unión Europea 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, de Protección de Datos (en adelante RGPD), ya contempla, en su articulado, una defensa frente a las decisiones procesadas y/o emitidas por algoritmos convencionales.

<sup>20</sup> VALLS PRIETO, JAVIER: *Inteligencia artificial, Derechos Humanos y bienes jurídicos*, Aranzadi, Navarra, 2021, págs. 20-21.

Este Reglamento, en particular en el escenario laboral, protege al trabajador frente a decisiones algorítmicas totalmente automatizadas<sup>21</sup>. Así, el artículo 22.1 RGPD prohíbe expresamente la toma de decisiones *basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar*. Si bien esta última norma presenta como excepciones la *ejecución de un contrato*, de un lado (art. 22.2.a RGPD), o el *consentimiento explícito* del trabajador, de otro (art. 22.2.c RGPD), se mantiene como obligación preceptiva la intervención humana oportuna (art. 22.3 RGPD)<sup>22</sup>. La realidad, en cualquier caso, es que la exigencia del artículo 22.3 ofrece al trabajador la oportunidad de *expresar su punto de vista e impugnar la decisión*.

No obstante, tanto la prohibición de automatización total (22.1 RGPD), como el derecho a la intervención humana y la impugnación de las decisiones (22.3 RGPD), todas ellas, muestran una serie de debilidades.

Por una parte, para que surta efectos la prohibición del artículo 22.1 RGPD, es necesario que la decisión empresarial esté totalmente automatizada. Esto supone que, si el algoritmo ha procesado una parte, en términos de poder directivo, del mandato o de la orden final, no cabría aplicar la prohibición del mentado precepto, siempre que esa parte no haya sido sustancial dentro del proceso decisonal<sup>23</sup>. Ello pasará en muchas ocasiones, cuando la decisión que deba tomar la empresa sea de mayor envergadura. Esto es, si la orden que se pretende emitir es más relevante, lo más lógico será que las decisiones algorítmicas no se tomen de manera exclusivamente automatizada<sup>24</sup>.

Pese a ello, hay que destacar que las órdenes e instrucciones más rutinarias generan, en cualquier caso, el correlativo deber de obediencia y, con su incumplimiento, la correspondiente sanción de despido disciplinario (art. 54.2.b ET). Por tanto, hasta el mandato más sencillo y rutinario *produce efectos jurídicos* en la esfera del trabajador y, además, *le afecta significativamente* (art. 22.1 RGPD), toda vez que genera en su figura el correlativo deber de obediencia<sup>25</sup>.

<sup>21</sup>Para un estudio sobre la automatización de las decisiones en el ámbito laboral y la prohibición del artículo 22.1 RGPD, véase: GINÈS I FABRELLAS, ANNA: «Decisiones automatizadas y elaboración de perfiles en el ámbito laboral y su potencial impacto discriminatorio», en GINÈS I FABRELLAS, ANNA. (Dir.), *Algoritmos, Inteligencia Artificial y relación laboral*, Aranzadi, 1ª ed., Navarra, 2023, págs. 180–185.

<sup>22</sup>AVOGARO, MATTEO: “La dirección algorítmica en la Propuesta de Directiva sobre el trabajo en plataforma: un avance parcial entre la dimensión individual y colectiva” en GINÈS I FABRELLAS, A. (Dir.), *ob. Cit.*, págs. 236–237. El autor hace hincapié en la intervención humana exigida por la norma, y afirma que aquella debe ser “significativa para que la decisión no resulte totalmente automatizada y, por tanto, esté prohibida por el artículo 22.1 RGPD”. En esa línea, GINÈS I FABRELLAS, ANNA: «Decisiones automatizadas y elaboración de perfiles en el ámbito laboral y su potencial impacto discriminatorio», en GINÈS I FABRELLAS, ANNA. (Dir.), *ob. Cit.*, págs. 180–181.

<sup>23</sup>Ya se ha hecho referencia a lo que entiende la doctrina por decisión “totalmente automatizada”. Para una mayor justificación, véase TODOLÍ SIGNES, ADRIÁN: «La gobernanza colectiva de la protección de datos en las relaciones laborales: big data, creación de perfiles, decisiones empresariales automatizadas y los derechos colectivos», en *Revista de Derecho Social*, núm. 84, 2018, págs. 69–88. Habla el autor sobre las distintas fases que puede tener un proceso decisonal. Si en una de ellas, aún aislada, se da una automatización completa, se deberá considerar esa parte como totalmente automatizada y por tanto sometida al art. 22.1 RGPD.

<sup>24</sup>En esta línea, MERCADER UGUINA, JESÚS: *Algoritmos e inteligencia artificial en el derecho digital del trabajo*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2022, pág. 160. Pone de manifiesto el autor las debilidades del marco de protección del RGPD en lo relativo a las decisiones automatizadas, en particular por los límites a la hora de aplicar el art. 22.1.

<sup>25</sup>GINÈS I FABRELLAS, ANNA: «Decisiones automatizadas y elaboración de perfiles en el ámbito laboral y su potencial impacto discriminatorio», en GINÈS I FABRELLAS, ANNA (Dir.), *Ob. Cit.*, pág. 182. La autora encaja dentro del 22.1 “prácticamente cualquier decisión que afecte al ámbito laboral”. La jurista ubica, entre otras, la “asignación de tareas”, es decir, las órdenes e instrucciones del empresario.

Por otro lado, en lo relativo al derecho de obtener la intervención humana oportuna y de impugnar la decisión automatizada, se observan deficiencias jurídicas, si atendemos al escenario habitual del poder directivo ordenador.

Las órdenes e instrucciones en el ejercicio rutinario de la empresa son, en la mayoría de los casos, de carácter inmediato (orden de llevar al pasajero al destino asignado, por ejemplo). Así, en el escenario algorítmico, el programa emitirá mandatos en función del mercado y de circunstancias espontáneas. Es por ello que, en cuanto a la intervención humana del artículo 22.3 RGPD, se observa una primera carencia: si un algoritmo está programado para emitir órdenes, el trabajador, ante el mandato inmediato, solo podrá obedecer o desobedecer, sin que quepa la posibilidad de exigir, en el mismo momento, la intervención humana oportuna<sup>26</sup>.

En segundo lugar, y en lo relativo a la posibilidad de impugnar la decisión algorítmica, ocurre algo parecido. Para aquellas órdenes de ejecución diferida, el artículo 22.3 sería perfectamente aplicable (orden de traslado o modificación de la jornada, entre otras). El trabajador aceptaría la decisión y, posteriormente, tendría tiempo para exigir la intervención humana o impugnar la orden. Sin embargo, para todos los mandatos instantáneos (el poder ordenante más rutinario), tal derecho perdería fuerza por sí solo, pues la ejecución de la orden se exige en el mismo momento en que se dicta, y el derecho que garantiza la norma europea se prevé *a posteriori* de la decisión tomada<sup>27</sup>.

En definitiva, la protección que ofrece el RGPD en materia de poder algorítmico no es demasiado elevada. Se ha observado que para todas aquellas órdenes de carácter diferido la norma europea encuentra encaje suficiente. Sin embargo, y en lo que respecta al poder ordenador más rutinario, del día a día empresarial, es decir, a las órdenes e instrucciones algorítmicas de ejecución inmediata, poco aporta el RGPD en términos de defensa de los intereses laborales en la era algorítmica.

## 4.2. La regulación europea en materia de inteligencia artificial: El Reglamento IA y su implicación en el escenario laboral

Las herramientas basadas en IA, tras una aparición más reciente y acelerada, ponen de manifiesto que los algoritmos y la regulación europea necesitan, a su vez, una buena adaptación técnica y jurídica. En ese sentido, y una vez analizado el RGPD, es momento de subir al siguiente escalón<sup>28</sup>.

Con la intención de abordar el actual Reglamento de la Unión Europea 2024/1689, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, de Inteligencia Artificial (en adelante Reglamento IA),

<sup>26</sup> En ese sentido, GINÈS I FABRELLAS, ANNA: «Decisiones automatizadas y elaboración de perfiles en el ámbito laboral y su potencial impacto discriminatorio», en GINÈS I FABRELLAS, ANNA (Dir.), Ob. Cit., pág. 192.

<sup>27</sup> En este sentido se refiere TODOLÍ SIGNES, ADRIÁN: «Transparencia algorítmica en el ámbito laboral», en COTINO HUESO, LORENZO, CASTELLANOS CLARAMUNT, JORGE (Coords.): *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2022, pág. 262. En principio, todo apunta a que el artículo 22.3 RGPD prevé un derecho *a posteriori* de la decisión tomada.

<sup>28</sup> BAZ RODRÍGUEZ, JESÚS: «Responsabilidad algorítmica y gobernanza de la inteligencia artificial en el ámbito sociolaboral», en *Trabajo y Derecho*, núm. 89, 2022, pág. 58. El autor, en lugar de una escalera, habla de una pirámide, y señala que "La IA y sus plurales manifestaciones se sitúan, pues, en el vértice de una pirámide que representa la propia naturaleza jerárquica de las tecnologías digitales..."

se deben retomar algunas de las precisiones técnicas ya mencionadas. Se trata, en realidad, de trasladar esos matices al ámbito de la norma, no para distinguir IA de algoritmos, sino para concretar, en el tráfico jurídico, cuándo resulta aplicable el Reglamento IA y cuándo no.

Como ya se ha afirmado, algoritmos e IA no son conceptos ni exclusivos ni excluyentes. Sin embargo, sí que presentan unos matices que permiten, a la luz del Reglamento IA, determinar su ámbito de aplicación. Los algoritmos basados en reglas son capaces de automatizar procesos, entre otros, de carácter decisional. Por su parte, los sistemas de IA (tal y como los denomina el Reglamento IA) logran, además, adaptarse y aprender, de tal forma que se identifican por el alcance de su configuración<sup>29</sup>.

El artículo 3 del Reglamento IA contiene una serie de definiciones para todos aquellos conceptos utilizados con frecuencia a lo largo de la norma. El primero de ellos y el más esencial, pues sin él no resulta de aplicación el Reglamento (art. 2 Reglamento IA), es el de sistema de IA: *un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales*.

En términos de aplicación normativa, para que el Reglamento IA resulte invocable en el plano fáctico (en concreto en el escenario laboral), es necesario que el sistema utilizado por la empresa coincida con las cualidades y con el comportamiento previsto por la norma. Este modo de operar del programa informático permite que el sistema de IA emita informaciones de salida para entradas y escenarios distintos (a diferencia de los algoritmos que no operan con IA). Es por ello que podrían ser clave, quizás, las características de “inferencia” y “adaptación” a las que refiere expresamente el Reglamento en su definición de sistema de IA<sup>30</sup>.

En el escenario laboral, y antes de entrar de lleno en el impacto sobre el poder de dirección ordenante, conviene recordar, brevemente, cuáles están siendo los enfoques de análisis jurídico más relevantes<sup>31</sup>.

<sup>29</sup> En relación con la capacidad de aprendizaje de la IA, véase: **VALLS PRIETO, JAVIER**: *Inteligencia artificial, Derechos Humanos y bienes jurídicos*, Aranzadi, Navarra, 2021, pág. 20. El autor recuerda la diferencia entre la inteligencia artificial basada en reglas y la que se basa en datos. Esta última, con la incorporación de redes neuronales, “se entrenan para aprender usando un gran número de información para realizar una tarea”.

<sup>30</sup> La Comisión Europea publicó, en julio del año 2025, unas Directrices sobre la definición de sistema de IA establecida por el Reglamento IA. Si bien no es vinculante (Apartado I, punto 7), sí que ofrece una orientación, a efectos prácticos, de cara a la entrada en aplicación de la norma. Sobre los dos conceptos mencionados, la Comisión entiende, por un lado, que la capacidad de adaptación de un sistema de IA no es “decisiva”, mientras que su capacidad técnica para inferir datos es, en palabras textuales: “condición clave e indispensable que diferencia a los sistemas de IA de otros tipos de sistema”.

<sup>31</sup> En realidad, los enfoques de análisis pueden realizarse desde cualquier óptica jurídico-laboral. Ello señala **BAZ RODRÍGUEZ, JESÚS**: «Responsabilidad algorítmica y gobernanza de la inteligencia artificial en el ámbito sociolaboral», en *Trabajo y Derecho*, núm. 89, 2022, pág. 59. Sobre la IA en las relaciones laborales, señala el autor que “Esta se proyecta ya sobre la práctica totalidad de las facetas que componen la autonomía organizativa del empleador en la gestión del trabajo por cuenta ajena (selección de trabajadores, asignación y planificación de tareas, tecnificación del ejercicio de los poderes de dirección, vigilancia y disciplina, etc.)”.

Destaca, por un lado, la preocupación sobre la incidencia de la inteligencia artificial en las facultades de vigilancia y control empresarial (art. 20.3 ET)<sup>32</sup>. El poder de dirección, como capacidad de organizar y ordenar el trabajo, necesita, para su buen ejercicio, comprobar con veracidad el funcionamiento de la actividad productiva y, con ello, la manera de trabajar de los empleados (correcto cumplimiento de sus obligaciones laborales)<sup>33</sup>. El Reglamento IA, como se expondrá en el siguiente apartado, engloba dentro de la categoría de “alto riesgo” a aquellos sistemas destinados a *supervisar y evaluar el rendimiento y el comportamiento de las personas* en las relaciones laborales<sup>34</sup>. Los peligros parecen evidentes: supervisión más allá de la estricta relación de trabajo, controles biométricos o, en general, toda afectación directa a los derechos de intimidad y privacidad de los empleados.

Por otra parte, es reseñable el uso de sistemas de IA para los procesos de selección de trabajadores<sup>35</sup>. En este caso, nos encontramos con la misma categorización normativa que el Reglamento IA ofrece a los sistemas de “alto riesgo” destinados a *ser utilizados para la contratación o la selección de personas físicas, en particular para publicar anuncios de empleo específicos, analizar y filtrar las solicitudes de empleo y evaluar a los candidatos*. Los riesgos surgen, en esta ocasión, por los posibles sesgos trasladados del humano al programa y traducidos en actos discriminatorios.

En resumen, y como antesala del siguiente apartado, se puede afirmar que los sistemas de IA, con sus precisiones técnicas, comportan una doble necesidad: su efectivo control jurídico y la determinación correcta de su ámbito de aplicación. Se ha analizado el escaso impacto del RGPD en materia de poder de dirección ordenador. Por ello, y dentro de la órbita del Derecho del Trabajo, se convierte en objeto central del análisis el impacto (mayor o no) del Reglamento IA en el ejercicio del poder ordenante.

## 5. EL PODER DE DIRECCIÓN ALGORÍTMICO-ORDENANTE A LA LUZ DEL REGLAMENTO IA

### 5.1. La dirección del trabajo por sistemas de IA. Dos formas de poder algorítmico

En la esfera jurídico-laboral, el ejercicio del poder directivo ordenador se perfecciona con la emisión efectiva de órdenes e instrucciones. Esto es, mientras el empresario o persona delegada no dicte

<sup>32</sup> Son muchas las obras que en esta etapa reciente abordan el impacto de las últimas tecnologías en la vigilancia y control laboral. Entre otras: **MONTES ADALID, GLORIA MARÍA**: «El impacto de la digitalización y de la inteligencia artificial en la privacidad de los trabajadores: desafíos y soluciones», en *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, vol. 12, núm. 1, 2024, págs. 287-317; **MONEREO PÉREZ, JOSÉ LUIS, RODRÍGUEZ ESCANCIANO, SUSANA y RODRÍGUEZ INIESTA, GUILLERMO**: «Algoritmos e inteligencia artificial. Implicaciones jurídico-laborales: un enfoque desde la perspectiva de los derechos», en *Revista Crítica de Relaciones de Trabajo. Laborum*, núm. 8, 2023, págs. 11-37; **RAMÓN FERNÁNDEZ, FRANCISCA**: «La utilización de la inteligencia artificial para la verificación de la identidad y el control de presencia mediante sistemas biométricos en el entorno laboral: algunas cuestiones», en **TODOLÍ SIGNES, ADRIÁN, BELTRÁN DE HEREDIA RUIZ, IGNACIO.**, *La Regulación de la Inteligencia Artificial y el Derecho del Trabajo. Retos en materia de dirección algorítmica del trabajo*, Aranzadi, Madrid, 2025, págs. 93-120.

<sup>33</sup> **PALOMEQUE LÓPEZ, MANUEL CARLOS y ÁLVAREZ DE LA ROSA, MANUEL**: ob. Cit., pág. 524. Señalan los autores que “el poder de ordenar y organizar supone lógicamente el de controlar y vigilar su cumplimiento”.

<sup>34</sup> Anexo III, punto 4.a Reglamento IA.

<sup>35</sup> A este respecto, entre otros: **GOÑI SEIN, JOSÉ LUIS**: «Innovaciones tecnológicas, inteligencia artificial y derechos humanos en el trabajo», en *Documentación Laboral*, vol. 2, núm. 177, 2019, págs. 57-72; **PÉREZ LÓPEZ, JOSÉ IVÁN**: «Inteligencia artificial y contratación laboral», en *Revista de Estudios Jurídico Laborales y de Seguridad Social*, núm. 7, 2023, págs. 186-205.

un mandato concreto al trabajador, este último quedará en un estado o situación de sometimiento laboral, pero su deber de obediencia (arts. 5.c) y 20.2 ET) no nacerá hasta que el empleador ejerza su poder en sentido estricto<sup>36</sup>. Si esta premisa se traslada al escenario de la inteligencia artificial, observamos un fenómeno parecido.

Un sistema de IA, en términos técnicos, es capaz tanto de organizar el trabajo como de emitir órdenes e instrucciones concretas. Si la herramienta informática se programa para hacer lo primero, es decir, para gestionar el trabajo y planificar la actividad productiva, entonces el sistema, en un sentido material, estaría sometiendo al trabajador a sus decisiones (por ejemplo, si la empresa utiliza un sistema de IA para organizar la distribución y el tiempo de trabajo). Sin embargo, si el algoritmo no solo organiza, sino que además emite órdenes e instrucciones concretas, estaría no solo disponiendo del poder de dirección en sentido amplio, sino ejerciendo de forma efectiva un poder algorítmico-ordenante (siguiendo el mismo ejemplo, si la empresa utilizara el sistema de IA para ordenar al trabajador que haga cuatro horas más la próxima semana).

Así, junto a la doble definición de poder de dirección en sentido clásico, surgen ahora dos visiones de la llamada dirección algorítmica del trabajo<sup>37</sup>. Por un lado, se encuentra la dirección u organización general del trabajo (poder algorítmico organizativo), que somete al trabajador a las decisiones procesadas por el sistema. Por otra parte, se observa la posibilidad de que el algoritmo emita, materialmente, órdenes e instrucciones concretas. En ese caso, nos encontraríamos ante el poder de dirección algorítmico-ordenante.

## 5.2. La categorización de “alto riesgo” y la supervisión humana para los sistemas de IA al servicio del poder directivo ordenador

En el escenario de emisión de órdenes e instrucciones, es decir, en lo relativo al poder de dirección ordenador, el Reglamento IA incluye, al igual que para la contratación de personal, a todo sistema de IA destinado a la *asignación de tareas a partir de comportamientos individuales o rasgos o características personales* (anexo III, punto 4.b Reglamento IA).

En este sentido, si el empresario se sirve de un sistema de IA para el ejercicio rutinario de sus facultades ordenadoras, sería de aplicación lo dispuesto por el Reglamento, pues la emisión de mandatos no deja de ser, en la escala del tiempo, la consecución de una asignación de tareas. Se atendería, así, al artículo 14 de la norma, en términos de supervisión humana. Este precepto dispone, en su apartado primero, que *los sistemas de IA de alto riesgo se diseñarán y desarrollarán de modo que puedan ser vigilados de manera efectiva por personas físicas durante el período que estén en uso, lo que incluye dotarlos de herramientas de interfaz humano-máquina adecuadas*.

<sup>36</sup> En esta línea, **MONTROYA MELGAR, ALFREDO**: *El poder de dirección del empresario*, Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1965, págs. 244-245. El autor razona en estas páginas que el deber de obediencia surge como consecuencia del ejercicio específico del poder de dirección. En palabras del jurista: “en tanto no ejercite el empresario su poder de dirección a través de concretas decisiones, no existirán para el trabajador obligaciones laborales específicas”.

<sup>37</sup> Para una definición técnica, véase: **TODOLÍ SIGNES, ADRIÁN**: *Algoritmos productivos y extractivos. Cómo regular la digitalización para mejorar el empleo e incentivar la innovación*, Aranzadi, Navarra, 2023, págs. 33-34. En este sentido, el autor plantea la concepción de dirección algorítmica como un conjunto de herramientas técnicas y tecnológicas (en el campo de la informática), que abarca no solo el uso de algoritmos, sino también el de sistemas de IA con distintos modelos de aprendizaje.

La supervisión o nivel de control sobre estos sistemas quedaría, no obstante, al arbitrio de los proveedores, los cuales, en función del riesgo y nivel de autonomía de la máquina (art. 14.3), definirán las medidas de supervisión oportunas. En todo caso, el Reglamento ya exige, para todo sistema de IA que emita órdenes e instrucciones basadas en comportamientos, un nivel de supervisión que el RGPD, por su parte, no ofrece (salvo la posibilidad del trabajador para impugnar *a posteriori* la decisión algorítmica, lo cual dista mucho, por cierto, del concepto de supervisión).

Lo anterior, en relación con el poder directivo ordenador, da lugar a la siguiente conclusión: las órdenes e instrucciones de sistemas de IA se ubicarán en el “ejercicio regular” de las facultades directivas cuando, durante su funcionamiento, el programa reciba la supervisión humana exigida por la norma. En otras palabras, un mandato generado por un sistema de IA, al contrario que por un algoritmo tradicional, podría ser considerado irregular con independencia de que la orden esté totalmente automatizada, siempre y cuando se emita sin haber respetado la supervisión exigida por la norma.

## 6. LA PUESTA EN MARCHA DE SISTEMAS “HÍBRIDOS”: POSIBLES PROBLEMAS DE APLICACIÓN NORMATIVA Y SUS CONSECUENCIAS JURÍDICAS

Una vez llegados a este punto, conviene recordar que tanto el RGPD como el Reglamento IA amparan, en mayor o menor medida, algunos derechos (específicamente o no) de los trabajadores ante el uso de algoritmos. Sin embargo, y como ya se ha visto a lo largo de este estudio, el campo de protección para la persona que trabaja varía en función de una u otra norma.

Ese extremo, el relativo al nivel de blindaje de los derechos laborales en la era algorítmica, constituye la problemática y preocupación acerca de los ámbitos de aplicación de cada reglamento, con la consiguiente necesidad de delimitar con precisión las características técnicas de cada sistema con que cuente el empresario. Si se parte de lo ya expuesto con anterioridad, podemos afirmar que un sistema de IA, para gozar de tal calificación a los ojos de su reglamento específico, debe adecuarse a la definición legal prevista por la norma. En suma, un algoritmo deberá ser considerado “sistema de IA” cuando de su puesta en despliegue se concluya que tiene, como mínimo, capacidad de inferencia, en particular para premisas distintas en escenarios diferentes.

Por su parte, a todo algoritmo tradicional, capaz de automatizar procesos decisorios, le podrá ser de aplicación el mentado RGPD, siempre y cuando la automatización sea total y no haya habido consentimiento expreso del trabajador.

Se observa, con todo, un claro problema a la hora de aplicar sendas normas en la práctica cotidiana: existen modelos informáticos de clase “híbrida” que combinan, de un lado, las características de automatización clásicas del algoritmo tradicional y, de otro, algunos elementos de inferencia y aprendizaje automático de los sistemas de IA modernos<sup>38</sup>.

<sup>38</sup> Sobre el concepto de “híbrido”, véase: MARCUS, GARY: «The Next Decade in AI: Four Steps Towards Robust Artificial Intelligence», febrero de 2020, pág. 14 y ss. Disponible en <https://arxiv.org/pdf/2002.06177#:~:text=Page%204,flux%20of%20the%20real%20world>. Este estudio avanza todavía más allá, y no solo se centra en la distinción técnica entre algoritmos tradicionales y sistemas de IA, sino entre la inteligencia artificial “actual”, con base en redes neuronales y aprendizaje automático y profundo, y la potencial inteligencia artificial capaz de reproducir la lógica proposicional humana.

Ante este escenario, ¿cómo se podría determinar, con precisión, si se aplica una, otra, o ambas normas? La respuesta parece proceder, en realidad, del análisis técnico de todo sistema algorítmico empleado por la empresa. No obstante, si tal examen concluyera que la herramienta utilizada no se trata de un sistema de IA, cuando a todos los efectos opera como tal (inferencia, capacidad de aprendizaje...), se estaría cometiendo un error de aplicación normativa, que a su vez derivaría en un ámbito de protección inferior para el trabajador (posible aplicación, en exclusiva, del RGPD).

Un sistema de IA, si es catalogado como de “alto riesgo”, requerirá, para su puesta en funcionamiento, la supervisión humana (en mayor o menor medida) oportuna. Por el contrario, un algoritmo tradicional que escape de la definición del Reglamento IA solo ofrecerá, con los requisitos del RGPD, la impugnación e intervención humana con posterioridad a las órdenes emitidas por el empresario.

En definitiva, se observa un futuro y posible (si no probable) problema de reconocimiento técnico de las herramientas en juego, con el grave y correlativo error de aplicación normativa que podría suponer, en la práctica, la desprotección del trabajador ante el ejercicio del poder de dirección algorítmico.

## 7. ALGUNAS CONCLUSIONES JURÍDICO-LABORALES: ESPECIAL ÉNFASIS EN EL NECESARIO EXAMEN TÉCNICO DE LOS SISTEMAS USADOS

El poder de dirección empresarial ha sufrido, sin duda, un reforzamiento tanto en su vertiente organizativa como, en particular, en su faceta ordenadora. Los algoritmos y sistemas de IA al servicio del empleador aumentan la velocidad, alcance y control de las órdenes e instrucciones, incluso en el ámbito más rutinario y cotidiano del trabajo.

Es por ello que cobran máxima relevancia las normas europeas que amparan, de una forma u otra, la defensa de los intereses laborales frente a la algoritmización del empleo. En términos de poder ordenador, se ha observado cómo el RGPD ofrece una defensa más bien insuficiente, con una protección del trabajador muy limitada (necesidad de automatización total de las decisiones, o impugnación e intervención humana con posterioridad a la orden emitida).

Por su parte, el Reglamento IA sí exige (y en la medida en que los proveedores de sistemas decidan<sup>39</sup>) una supervisión humana de los sistemas de IA considerados de “alto riesgo” y, por tanto, de todo sistema que emita órdenes e instrucciones basadas en el comportamiento o rasgos de los trabajadores (anexo III, 4.b Reglamento IA), con independencia del grado de automatización que haya tenido el proceso decisional.

En esta línea, resulta imprescindible delimitar con precisión el ámbito de aplicación de la norma que resulte en cada caso, máxime teniendo en cuenta los distintos niveles de protección que ofrecen las disposiciones en juego. Con la aparición de nuevos sistemas “híbridos”, cuyas características pueden generar confusión acerca del tipo de herramienta que se está empleando y su adecuación a una u otra norma, se observa una potencial problemática que podría desembocar (si no media el control oportuno) en la desprotección de los trabajadores frente al poder de dirección algorítmico.

<sup>39</sup> Esto merecería ser objeto de un estudio específico, dados los riesgos que podría comportar.

Por último, habrá que observar con detenimiento el impacto que pueda tener la normativa europea en nuestro panorama legislativo nacional. El poder de dirección, con su regulación intacta desde el año 1980, podría (o quizás debería) sufrir modificaciones para dar seguridad jurídica a las relaciones individuales de trabajo, más aún si se tiene en cuenta el escenario de algoritmos y sistemas de IA que potencian la faceta ordenadora del poder empresarial.

## BIBLIOGRAFÍA

- AVOGARO, MATTEO: «La dirección algorítmica en la Propuesta de Directiva sobre el trabajo en plataforma: un avance parcial entre la dimensión individual y colectiva» en GINÈS I FABRELLAS, ANNA (Dir.), *Algoritmos, Inteligencia Artificial y relación laboral*, Aranzadi, 1ª ed., Navarra, 2023, 231-261.
- BAZ RODRÍGUEZ, JESÚS: «Responsabilidad algorítmica y gobernanza de la inteligencia artificial en el ámbito sociolaboral», en *Trabajo y Derecho*, núm. 89, 2022.
- DE LA PUEBLA PINILLA, ANA, y MERCADER UGUINA, JESÚS: *Cambio tecnológico y transformación de las fuentes laborales. Ley y convenio colectivo ante la disrupción digital*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023.
- DE VAL TENA, ÁNGEL: *Los Trabajadores Directivos de la Empresa*, Aranzadi, Navarra, 2010.
- FRY, HANNAH: *Hola mundo. Cómo seguir siendo humanos en la era de los algoritmos*, Blackie Books, Barcelona, 2019.
- GARCÍA NINET, JOSÉ IGNACIO: «El deber de obediencia en el contrato de trabajo (Notas para un estudio)», en *Revista de Derecho Privado*, vol. 63, núm. 9, 1979, 859-919.
- GARCÍA-PERROTE ESCARTÍN, IGNACIO: *Manual de Derecho del Trabajo*, Tirant lo Blanch, 15ª ed., Valencia, 2025.
- GINÈS I FABRELLAS, ANNA: «Decisiones automatizadas y elaboración de perfiles en el ámbito laboral y su potencial impacto discriminatorio», en GINÈS I FABRELLAS, A. (Dir.), *Algoritmos, Inteligencia Artificial y relación laboral*, Aranzadi, 1ª ed., Navarra, 2023, 173-219.
- GOERLICH PESET, JOSÉ MARÍA: «Poderes del empresario», en CAMPS RUIZ, LUIS MIGUEL, y RAMÍREZ MARTÍNEZ, JUAN MANUEL (Coords.), *Derecho del Trabajo*, 5ª ed., Tirant lo Blanch.
- GOÑI SEIN, JOSÉ LUIS: «Innovaciones tecnológicas, inteligencia artificial y derechos humanos en el trabajo», en *Documentación Laboral*, vol. 2, núm. 177, 2019, 57-72.
- GORELLI HERNÁNDEZ, JUAN: «Deber de obediencia y despido por desobediencia», en *Revista española de Derecho del Trabajo*, núm. 87, 1998, 73-109.
- HUERGO LORA, ALEJANDRO: «Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo», en HUERGO LORA, ALEJANDRO (Dir.), *La regulación de los algoritmos*, Aranzadi, Cizur Menor, 2020, 24-87.
- HUERGO LORA, ALEJANDRO JOSÉ: «El uso de algoritmos por las administraciones públicas», en CASAS BAA-MONDE, MARÍA EMILIA (Dir.), *Derecho y Tecnologías*, Fundación Ramón Areces, Madrid, 2025, 297-329.
- MARCUS, GARY: «The Next Decade in AI: Four Steps Towards Robust Artificial Intelligence», febrero de 2020. Disponible en <https://arxiv.org/pdf/2002.06177#:~:text=Page%204,flux%20of%20the%20real%20world>
- MERCADER UGUINA, JESÚS: *Algoritmos e inteligencia artificial en el derecho digital del trabajo*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2022.
- MERCADER UGUINA, JESÚS: *Lecciones de Derecho del Trabajo*, Tirant lo Blanch, 17ª ed., Valencia, 2024.

- MONEREO PÉREZ, JOSÉ LUIS, RODRÍGUEZ ESCANCIANO, SUSANA, y RODRÍGUEZ INIESTA, GUILLERMO: «Algoritmos e inteligencia artificial. Implicaciones jurídico-laborales: Un enfoque desde la perspectiva de los derechos», en *Revista Crítica de Relaciones de Trabajo. Laborum*, núm. 8, 2023, 11-37.
- MONTES ADALID, GLORIA MARÍA: «El impacto de la digitalización y de la inteligencia artificial en la privacidad de los trabajadores: desafíos y soluciones», en *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, vol. 12, núm. 1, 2024, 287-317.
- MONTOYA MELGAR, ALFREDO: *El poder de dirección del empresario*, Instituto de Estudios Políticos, Madrid, 1965.
- MONTOYA MELGAR, ALFREDO: «Dirección de la actividad laboral (art. 20 ET)», en BORRAJO DACRUZ, EFRÉN (Dir.) *Comentarios a las leyes laborales*, Tomo V, Edersa, Madrid, 1985.
- NAVARRO AMARO, SALVADOR: «Una concepción desfasada del deber de obediencia del trabajador. Comentario a la STSJ de Cataluña núm. 3598/2004, de 6 mayo de 2004», en *Aranzadi Social*, núm. 15, 2004, 2870-2874.
- PALOMEQUE LÓPEZ, MANUEL CARLOS, y ÁLVAREZ DE LA ROSA, MANUEL: *Derecho del Trabajo*, Ed. Ramón Areces, Madrid, 2022.
- PÉREZ DEL RÍO, MARÍA TERESA: «La regularidad del ejercicio del poder empresarial y la obediencia debida», en *Temas Laborales*, núm. 8, 97-120.
- PÉREZ LÓPEZ, JOSÉ IVÁN: «Inteligencia artificial y contratación laboral», en *Revista de Estudios Jurídico Laborales y de Seguridad Social*, núm. 7, 2023, 186-205.
- QUIAN, YUZHOU, SIAU, KENG L., y NAH, FIONA F.: «Societal impacts of artificial intelligence: Ethical, legal, and governance issues», en *Societal Impacts*, núm. 3, 2024.
- RAMÓN FERNÁNDEZ, FRANCISCA: «La utilización de la inteligencia artificial para la verificación de la identidad y el control de presencia mediante sistemas biométricos en el entorno laboral: algunas cuestiones», en TODOLÍ SIGNES, ADRIÁN y BELTRÁN DE HEREDIA RUIZ, IGNACIO, *La Regulación de la Inteligencia Artificial y el Derecho del Trabajo*, Aranzadi, Madrid, 2025.
- ROMÁN DE LA TORRE, MARÍA DOLORES: *Poder de dirección y contrato de trabajo*, Valladolid, Grapheus, 1992.
- SPINA, SALVATORE: «Digitality as a longue durée historical phenomenon», en *Umanistica Digitale*, núm. 18, 2024.
- TODOLÍ SIGNES, ADRIÁN: «La gobernanza colectiva de la protección de datos en las relaciones laborales: big data, creación de perfiles, decisiones empresariales automatizadas y los derechos colectivos», en *Revista de Derecho Social*, núm. 84, 2018, 69-88.
- TODOLÍ SIGNES, ADRIÁN: «Transparencia algorítmica en el ámbito laboral», en COTINO HUESO, LORENZO, y CASTELLANOS CLARAMUNT, JORGE (Coords.): *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2022.
- TODOLÍ SIGNES, ADRIÁN: *Algoritmos productivos y extractivos. Cómo regular la digitalización para mejorar el empleo e incentivar la innovación*, Aranzadi, Navarra, 2023.
- VALLS PRIETO, JAVIER: *Inteligencia artificial, Derechos Humanos y bienes jurídicos*, Aranzadi, Navarra, 2021.