

*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*), Raúl G. Saco Barrios (*Perú*), 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<sup>a</sup> 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*)

# El papel de los representantes de los trabajadores y la negociación colectiva ante la toma automatizada de decisiones empresariales mediante algoritmos digitales

Lucía ARAGÜEZ VALENZUELA\*

---

**RESUMEN:** Los algoritmos digitales corresponden a una realidad cada vez más asentada a nivel empresarial en el ordenamiento jurídico español. Esto nos hace reflexionar acerca de los posibles vacíos o lagunas existentes en aras de proteger jurídicamente a la persona trabajadora y, sobre todo, al papel de los representantes de los trabajadores en la materia, siendo necesario el fomento e impulso de la negociación colectiva para evitar la aparición de posibles situaciones discriminatorias en el entorno de trabajo ante la toma automatizada de decisiones empresariales. Por consiguiente, en el presente trabajo reflexionaremos sobre estos extremos, detectando así los nuevos retos existentes en el Derecho del Trabajo y el impulso que debiera tener la negociación colectiva y el dialogo social en la materia para garantizar los derechos más básicos de las personas trabajadoras.

*Palabras clave:* Algoritmos, justicia, discriminación, información, representantes de los trabajadores, negociación colectiva.

**SUMARIO:** 1. La aplicabilidad de los algoritmos digitales en el mundo del trabajo. 2. El insuficiente reforzamiento normativo en el ordenamiento jurídico español. 3. Los representantes de los trabajadores y la necesidad de potenciar la negociación colectiva ante la toma automatizada de decisiones. 4. Reflexiones finales. 5. Bibliografía.

---

\* Profesora Ayudante Doctora, Departamento de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, Universidad de Málaga (España).

## The Role of Workers' Representatives and Collective Bargaining in the Face of Automated Corporate Decision Making Through Digital Algorithms

---

**ABSTRACT:** Digital algorithms correspond to an increasingly established reality at the corporate level in the Spanish legal system. This makes us reflect on the possible loopholes in existing justice in order to legally protect the worker and, above all, the role of workers' representatives in the matter, being necessary to promote and encourage collective bargaining to avoid the emergence of possible discriminatory situations in the work environment in the face of automated business decision-making. Consequently, in this paper we will reflect on these points, thus detecting the new challenges existing in Labour Law and the impulse that collective bargaining and social dialogue should have in this area in order to guarantee the most basic rights of workers.

*Key Words:* Algorithms, justice, discrimination, information, workers' representatives, collective bargaining.

## 1. La aplicabilidad de los algoritmos digitales en el mundo del trabajo

Las tecnologías de la información y de la comunicación es una realidad cada vez más fomentado en el ámbito empresarial, puesto que ello hace que las empresas sean consideradas más competitivas. Así, la incorporación del factor tecnológico ha conllevado la aparición de nuevas formas de trabajo y de relacionarse, creando espacios virtuales de comunicación y de prestación del trabajo. Resultan ser así diversos los instrumentos utilizados a nivel empresarial para el desempeño de la actividad laboral, pero concretamente debemos hacer una especial referencia a la denominada inteligencia artificial (IA) y los algoritmos digitales aplicados en el mundo del trabajo.

Ambas tecnologías (IA y algoritmos digitales) resultan ser ciertamente novedosas, habiéndose incorporado al mundo del trabajo de manera irreversible. Y, en vista de mejorar la comprensión de ambos instrumentos, resulta necesario efectuar una especial reflexión a estas herramientas ya que, más allá de la escasa normativa existente en la materia, resulta inquietante para la doctrina laboralista los nuevos escenarios que la aplicación de esta tecnología genera en el Derecho del Trabajo y, más concretamente, a lo que se refiere a garantizar la protección jurídica de las personas trabajadoras.

Podemos decir que la IA es la disciplina que trata de crear sistemas capaces de aprender y razonar como si de un ser humano se tratase, debido a un proceso de aprendizaje de la maquinaria que se caracteriza por la experiencia en el procesamiento de datos y el contraste de cierta información mediante estudios estadísticos y probabilidades. Con ello, se pretende la simulación de la inteligencia humana por parte de las máquinas, ofreciéndoles capacidad de razonamiento ante posibles preguntas planteadas por la propia empresa. Por otro lado, el algoritmo es considerado un procedimiento sistemático y efectivo para resolver un problema planteado por la empresa mediante la composición de una serie de números basados en el procesamiento de datos – de carácter personal o no – de las personas trabajadoras. Para ello se requiere que la empresa indique claramente unas instrucciones que deben estar bien definidas para operar sobre un tipo concreto de datos que aportan una solución – generalmente matemática – a todos los casos analizados<sup>1</sup>. De esta manera, el algoritmo consiste en la recopilación, análisis y acumulación constante de grandes cantidades de datos, incluidos datos personales, procedentes de diferentes fuentes con el fin de generar correlaciones,

---

<sup>1</sup> Vid. L. BENÍTEZ EYZAGUIRRE, *Ética y transparencia para la detección de sesgos algorítmicos de género*, en *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 2019, n. 3.

tendencias y patrones<sup>2</sup>.

El uso de esta tecnología se realiza a través del *big data*, donde las empresas pretenden cotejar una serie de datos de las personas trabajadoras para crear un “perfil virtualizado” de los mismos que los “encasille” en un lugar u otro atendiendo a su comportamiento y el procesamiento de los datos por parte de la maquinaria.

En concreto, la [\*Guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral\*](#) del Ministerio de Trabajo define los algoritmos como un «conjunto ordenado y finito de operaciones o reglas que permite hallar la solución de un problema, que puede implementarse o no a través de programas informáticos»; y los sistemas de decisión automatizada como un «proceso automatizado mediante el uso de datos y algoritmos para optimizar la toma de una decisión» (§ 2.1). Con ello, podemos decir que la misión del algoritmo no es el cálculo de una solución exacta o precisa, sobre todo porque se puede convertir en inalcanzable en muchos casos; sino que está más próxima a facilitar una respuesta a las empresas atendiendo a las probabilidades establecidas en el proceso de aprendizaje.

Las empresas utilizan estos algoritmos digitales para tomar ciertas decisiones – más o menos relevantes –, que pueden afectar – de manera directa o indirecta – a la persona trabajadora. Algunas de estas decisiones pueden consistir en determinar qué trabajador es el más efectivo (en el caso de que la empresa se esté cuestionando, por ejemplo, realizar un ascenso), cuál de todos ellos tiene un rendimiento menor (cuando la empresa pretenda reducir costes y despedir a una parte de la mano de obra), qué perfil es el más idóneo atendiendo a las necesidades empresariales contratar (en el supuesto de iniciar la empresa un proceso de selección), entre otros aspectos. De tal manera, cada vez resulta más habitual que las empresas recurran esta tecnología para controlar las actitudes de las personas trabajadoras y tomar decisiones de una manera “más objetiva”, aún cuando ello pudiera conllevar a criterios como la arbitrariedad<sup>3</sup>.

En principio, centrándonos así en el papel de los algoritmos digitales en el mercado de trabajo, podemos decir que el mismo trata de aportar, en principio, una información “objetiva” al empresario sobre un hecho concreto. De tal manera, es cierto que antes nos encontrábamos con un control más personal, donde era necesaria la presencia física del empresario para vigilar y controlar el comportamiento de las personas trabajadoras. Sin

<sup>2</sup> Vid. J. BECERRA (dir.), [\*Derecho y big data\*](#), Universidad Católica de Colombia, 2018, p. 39.

<sup>3</sup> Vid. M.L. SEGOVIANO ASTABURUAGA, [\*El difícil equilibrio entre el poder de dirección del empresario y los derechos fundamentales de los trabajadores\*](#), en [\*Revista Jurídica de Castilla y León\*](#), 2004, n. 2, p. 179.

embargo, ahora, con la incorporación del elemento tecnológico, este control se ha visto sustituido por la maquinaria, la cual puede pasar más desapercibida para la propia persona trabajadora. Estas modificaciones en la manera de vigilar implican en cualquier caso un control empresarial más incisivo<sup>4</sup>.

De hecho, la empresa puede tomar decisiones disciplinarias ante las respuestas procesadas por el algoritmo atendiendo a los datos recabados, aunque siempre será necesaria cierta intervención humana. Ello nos hace reflexionar no sólo sobre la relevancia de este proceso de aprendizaje del algoritmo, sino sobre todo en la manera en la que ahora parece que se formulan las relaciones interpersonales de índole laboral. Y es que anteriormente nos encontrábamos ante un control más personal, donde se requería una mayor confianza en la persona contratada<sup>5</sup> y en su comportamiento en el desempeño de la actividad laboral; sin embargo, ahora parece que la empresa delega esta confianza no tanto en la persona contratada, sino en los datos recabados a través de una maquinaria (el algoritmo), sin ni siquiera plantearse la empresa posibles errores técnicos o de procesamiento. Así, más allá de la necesidad de una adecuada formulación del algoritmo, es decir, que en ese proceso de aprendizaje se cuiden en exceso los datos introducidos y, sobre todo, que no se introduzcan los mismos bajo parámetros sesgados; parece haberse mermado en cierta medida la confianza depositada hacia la persona trabajadora.

En este punto cabría preguntarse si verdaderamente resulta necesario este exceso de control por parte del empresario hacia la persona trabajadora en la prestación de los servicios. Y es que, además de la importancia que reviste para la formulación del algoritmo el mantenimiento de ciertos aspectos éticos y sociales para su buen funcionamiento, se provocan cambios en la organización del trabajo, la vigilancia y su control, así como en los sistemas de evaluación y contratación de las personas trabajadoras, derivados de lo que un objeto inanimado indique.

Bajo las consideraciones anteriormente señaladas, debemos indicar que los algoritmos digitales aplicados al mundo del trabajo resultan ser una realidad empresarial cada vez más asentada y que, aunque no pretendamos mantener una visión pesimista de su uso, puesto que resulta evidente la utilidad que de ello se deriva, es necesario reflexionar de una manera más profunda

---

<sup>4</sup> Vid. C. SÁEZ LARA, *Derechos fundamentales de los trabajadores y poderes de control del empresario a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones*, en *Temas Laborales*, 2017, n. 138, p. 186.

<sup>5</sup> Vid. E. IBÁÑEZ LOZANO, *Manual de Derecho del Trabajo*, en *Revista de la Facultad de Derecho*, 2006, n. 68, sección *Recensiones*, p. 296.

acerca de su formulación, los retos que pueden presentar en el Derecho del Trabajo y, en general, de la necesidad de potenciar el papel de los representantes para proteger jurídicamente a las personas trabajadoras.

## **2. El insuficiente reforzamiento normativo en el ordenamiento jurídico español**

El uso de algoritmos digitales en el mercado del trabajo implica de una manera u otra el uso y procesamiento por parte de las empresas de datos masivos de las personas trabajadoras. Estos datos están cargados de poder para las empresas, revelando información no sólo de la propia persona trabajadora, sino también de su prestación de trabajo. Con estos datos, las empresas realmente lo que pretenden es crear un perfil de la persona trabajadora y, en su caso, tomar decisiones que, de manera directa o indirecta, afecten a sus condiciones de trabajo.

Por estas razones, los algoritmos digitales se encuentran intrínsecamente relacionados con la protección de datos y toda la normativa que a ello concierne. En este sentido, es necesario realizar una especial mención al Reglamento (UE) 2016/679 de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (RGPD) y a la LO 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD), que la complementa a nivel nacional.

En concreto, el art. 22.1 RGPD establece una prohibición general de las decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado, así «Todo interesado tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar». Se entiende por tal, conforme a lo dispuesto en el art. 4.4 RGPD, «toda forma de tratamiento automatizado de datos personales consistente en utilizar datos personales para evaluar determinados aspectos personales de una persona física, en particular para analizar o predecir aspectos relativos al rendimiento profesional, situación económica, salud, preferencias personales, intereses, fiabilidad, comportamiento, ubicación o movimientos de dicha persona física». No obstante, el apartado 2º del art. 22 señala una serie de excepciones a esta norma. En lo que aquí concierne, se señala expresamente que no se aplicará esta previsión en el caso de que la decisión sea para la celebración o la ejecución de un contrato entre el interesado y un responsable del tratamiento, o bien cuando se basa en el consentimiento explícito del interesado. Estas excepciones dejan un amplio



espacio a la implementación de las técnicas y métodos de IA o los algoritmos digitales en el ámbito de la toma de decisiones en la gestión laboral ordinaria o en materia de recursos humanos.

Teniendo muy presente este peligroso escenario, es necesario igualmente señalar el Considerando 63 del RGPD que expresamente indica que «todo interesado debe, por tanto, tener el derecho a conocer y a que se le comuniquen, en particular, los fines para los que se tratan los datos personales, su plazo de tratamiento, sus destinatarios, la lógica implícita en todo tratamiento automático de datos personales y, por lo menos cuando se base en la elaboración de perfiles, las consecuencias de dicho tratamiento». De tal modo, se establecen una serie de garantías que las empresas deben cumplir como, entre otros aspectos, salvaguardar los derechos, libertades y los intereses legítimos del interesado, así como mantener un mínimo el derecho a obtener intervención humana por parte del responsable, a expresa su punto de vista y a impugnar la decisión (art. 22.3).

Con anterioridad a la actual normativa laboral que hace referencia a los algoritmos digitales – la cual comentaremos más adelante –, la doctrina laboralista ya venía interpretando en base al RGPD que la empresa, cuando tome decisiones automatizadas, deberá informar sobre los parámetros ha utilizado para alcanzar dicha resolución (art. 5 RGPD) para así mantener un procesamiento de datos legal, justo y transparente<sup>6</sup>. También, los arts. 13.2.f y 14.2.g exigen que cuando el sujeto es objeto de decisiones automatizadas, incluyendo la elaboración de perfiles, el responsable de datos deberá entregar información significativa sobre la lógica aplicada, así como la importancia y las consecuencias previstas de dicho tratamiento para el interesado.

En definitiva, si estamos ante decisiones únicamente automatizadas habrá de garantizarse al interesado el derecho a obtener una intervención humana por parte del responsable, a expresar su punto de vista y a impugnar su decisión. Y, en este mismo sentido, se pronuncia el art. 64 ET – el cual ha sido recientemente modificado – el cual reconoce el deber de información a los representantes de los trabajadores cuando la empresa establezca «parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que afectan a la toma de decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles». De esta manera, se pretende

---

<sup>6</sup> Vid. R. FERNÁNDEZ VILLARINO, *El derecho ante la inteligencia artificial. A propósito de lo dispuesto en el art. 80.5 del Convenio Colectivo Nacional de la Banca*, en *Trabajo, Persona, Derecho, Mercado*, 2021, n. 4.

dotar de una mayor protección jurídica a la persona trabajadora, siendo necesario, al menos, una mínima intervención humana.

Parece que este derecho de información, que se reconoce a los órganos de representación electivos y unitarios y, por extensión, también a las secciones sindicales representativas y a los delegados sindicales en las grandes empresas, supone un deber correlativo de transparencia algorítmica que pone de manifiesto un control colectivo tanto previo como posterior a su adopción por la empresa para la selección de personal, evaluación del desempeño o determinación de las condiciones de trabajo y su repercusión en la remuneración o en la distribución del tiempo de trabajo<sup>7</sup>.

A título ilustrativo, podemos decir que forma parte de este deber de información toda decisión organizativa o de dirección que implique de alguna manera el uso de estas tecnologías. Del mismo modo se deberá informar de todo ejercicio del poder disciplinario del empleador con uso de estas tecnologías, con independencia de que vaya a recaer o no una infracción muy grave; de los criterios selectivos de contratación y de los correspondientes perfiles que se estructuren en estas tecnologías (aplicación en la empresa del derecho de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres (art. 64.3 ET)); de la movilidad funcional de la persona trabajadora en tareas inferiores o superiores (art. 39.2 ET); se deberá informar de los criterios de selección a efectos de promoción profesional o de atribución de encargos de trabajo; de los criterios tenidos en cuenta para la designación de los trabajadores afectados por despidos objetivos cuando no se superen los umbrales que requieren tramitarlos como despidos colectivos; o sanciones impuestas a los trabajadores por faltas muy graves (art. 64.4 ET). También podemos mencionar que se extiende este deber de información en aquellas decisiones de la empresa que pudieran provocar cambios relevantes en cuanto a la organización del trabajo y a los contratos de trabajo en la empresa; eventuales medidas preventivas; reestructuraciones de plantilla; reducciones de jornada; procesos de fusión, absorción o modificación del estatus jurídico de la empresa que pueda afectar al volumen de empleo; planes de formación profesional; implantación y revisión de sistemas de organización y control del trabajo, estudios de tiempos, establecimiento de sistemas de primas e incentivos y valoración de puestos de trabajo (art. 64.5 ET); elaboración y modificación del registro salarial relativo a la igualdad entre mujeres y hombres; promoción de los trabajadores, entre otros.

Hoy en día, con este reconocimiento del deber de información, parece que

---

<sup>7</sup> Vid. A. BAYLOS GRAU, *L'accidentato viaggio dei riders in Spagna. Analisi della legge 12/2021*, en *Labour & Law Issues*, 2022, n. 1, C., [versión en español](#), p. 12.

se pretenden garantizar los derechos más básicos de las personas trabajadoras; sin embargo, en la práctica, uno de los primeros vacíos de justicia que se presentan es una cierta ineficacia de la norma, puesto que algunas empresas consideran justificada la no información a los representantes de los trabajadores por encontrarnos ante posibles secretos industriales, financieros o comerciales. Sin embargo, lo cierto es que la no revelación de esta información es considerada un verdadero incumplimiento de la empresa, ya que, en realidad, esta información no obstaculiza el funcionamiento de esta.

Parece claro que este argumento empresarial relativo al secreto profesional no es consistente, ya que las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo – incluida la elaboración de perfiles –, no puede afectar al uso de los algoritmos o sistemas de IA que pudieran referir exclusivamente a lo comercial o financiero. Y es que verdaderamente esta información parece conectarse verdaderamente más en lo laboral en el sentido amplio del término, no permitiéndose la negación de esta información a los representantes de los trabajadores.

En este sentido, como puede observarse, aunque verdaderamente la norma pretenda una información clara sobre la gestión algorítmica empresarial, en la práctica, esto puede ocasionar ciertas controversias en el equilibrio de derechos.

Por otro lado, la normativa no resulta ser lo suficientemente clara en lo que respecta a este deber de información empresarial. Y es que, aunque si se evidencia la importancia en informar a los representantes de los trabajadores sobre parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos, no se indica ninguna cuestión adicional en lo que respecta a cómo debiera cumplirse con este deber. En este sentido nos referimos a si la empresa debe comunicar la mera intención de instalar este tipo de tecnología para controlar el comportamiento de los trabajadores o hasta qué punto debiera extenderse esta información (por ejemplo, si debiera comunicarse el código fuente del algoritmo). En este sentido parece que la intención del artículo no consiste únicamente en la obligatoriedad de informar sobre lo decidido por parte de la empresa, sino también en cierta manera de que se expliquen de algún modo las razones a través de las cuales el empresario intelectualmente ha llegado a adoptar esa decisión de controlar el comportamiento de los trabajadores a través de algoritmos. Y es que cuando la norma hace referencia a «los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan» tales procedimientos parece que lo que realmente pretende es que se informe de los criterios acogidos de la empresa y las razones por las que ha decidido llevarlos a cabo, aunque verdaderamente los representantes no formen parte de esa decisión definitiva adoptada. Sin embargo, no dejan de

ser esto meras interpretaciones del precepto normativo, ya que no se considera del todo claro.

Cabría igualmente preguntarse si esta información sólo se ciñe una vez que la decisión ha sido finalmente adoptada o pudiera igualmente extenderse a las fases previas de la decisión definitiva. En este sentido, aunque la norma no lo clarifica, entendemos que los representantes de los trabajadores debieran estar igualmente informados de este periodo inicial más genérico. Y es que en realidad es en esta fase inicial donde se gestan los criterios básicos que podrán ser determinantes, garantizando así la verdadera efectividad de la norma atribuida a los representantes de los trabajadores.

De tal manera, parece que la norma pretende atribuir un derecho de información de carácter omnicomprensivo que podría dar a pensar que abarca a todo; sin embargo, verdaderamente deja algunos aspectos sin precisar suficientemente, lo que podría constituir espacios de concreción sucesiva por parte de la negociación colectiva (sobre estas cuestiones reflexionaremos en el siguiente apartado).

Otra cuestión relacionada con este deber de información pudiera centrarse en qué ocurriría si las empresas deciden encomendar esta fase previa de tratamiento de datos mediante algoritmos digitales y, por ende, de creación de este, a empresas externas para ser posteriormente implementadas (mecanismo de descentralización productiva). En este sentido parece que, si no se informa igualmente a los representantes de los trabajadores de este tipo de cuestiones, se estaría mermando el sentido del precepto normativo. Por tanto, en este caso entendemos que se debiera extender esta información previa también a los representantes de los trabajadores y es que, tal y como se encuentra redactado el precepto, parece que este deber es genérico, sin exigir que la gestión de tales tecnologías sea realizada de manera directa por el propio empleador.

Dicho lo cual, se considera fundamental que los interlocutores sociales, junto a las personas trabajadoras y sus representantes, adopten ciertas estrategias centradas en la protección jurídica de los trabajadores cuando se incorpore el elemento digital en el ámbito del trabajo y, más concretamente, en relación con los algoritmos digitales. De tal modo, podríamos hablar de la existencia de una verdadera protección estructural a los trabajadores.

Por otro lado, la normativa parece reconocer el derecho de las personas trabajadoras a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado de datos que le produzca efectos jurídicos o le afecte significativamente de modo similar (art. 22 RGPD). Ello queda justificado por cuanto que preocupa que el uso de esas técnicas de automatización en la adopción de decisiones empresariales pueda esconder determinados sesgos, que impliquen tratamientos discriminatorios (este

aspecto lo abordaremos en el próximo capítulo). Por tanto, esta información requiere de una verdadera transparencia algorítmica, lo que supone el cuestionamiento de la neutralidad de estos parámetros que pueden ser discriminatorios o impeditivos del ejercicio de derechos fundamentales<sup>8</sup>. Sin embargo, la práctica nos señala que muchas empresas que utilizan algoritmos digitales tratan de establecer situaciones injustas y discriminatorias encubiertas, esto es, pasando desapercibido por diversas razones (género, etnia, estatus social, etc.)<sup>9</sup>. Esta situación, la cual también es reflejo de la ineficacia normativa, genera una evidente desprotección hacia las personas trabajadoras.

Debido a estos vacíos normativos y la incongruencia de la norma, recientemente el Ministerio de Trabajo y Economía Social ha elaborado la Guía anteriormente citada, la cual no tiene eficacia normativa, pero pretende esclarecer estas lagunas normativas detectadas por el momento en lo que respecta a esta información previa. En este sentido es necesario reflexionar sobre la necesidad de elaborar esta Guía, puesto que esto nos hace evidenciar la incapacidad de la normativa vigente en dar respuesta a ciertas cuestiones consideradas relevantes para la protección jurídica de las personas trabajadoras. Dicho lo cual, esta Guía recoge las obligaciones y derechos existentes en materia de información algorítmica, lo cual implica una cierta tendencia hacia una mayor regulación. Con relación a esta previsión por parte del Ministerio profundizaremos en el siguiente apartado. Una vez señalados algunas de las lagunas apreciadas en la propia norma, es necesario indicar igualmente algunas cuestiones que directamente hacen plantearnos la importancia de ahondar de una manera más profunda en otros aspectos relevantes derivados de la incorporación de los algoritmos en el mercado de trabajo. En este caso, poniendo el foco en el comportamiento de los sujetos intervinientes en la relación jurídico-laboral, se pueden detectar ciertos vacíos de justicia. El primero de ellos hace referencia a la intencionalidad de la empresa a la hora de implementar los algoritmos digitales en el trabajo, siendo este un aspecto que sobrepasa verdaderamente la esfera de control de los representantes de los trabajadores o las propias personas trabajadoras. Ante esta situación solamente nos queda recurrir a la buena fe empresarial y la confianza de que verdaderamente la incorporación de los algoritmos se ha implementado bajo parámetros justos y no pretenden, en principio o, al menos, de manera intencionada, establecer discriminaciones entre las personas trabajadoras.

---

<sup>8</sup> *Ibidem*, p. 13.

<sup>9</sup> *Vid.* L. ARAGÜEZ VALENZUELA, *Los algoritmos digitales en el trabajo. Brechas y sesgos*, en *esta Revista*, 2021, n. 4, pp. 137-142.

Sin embargo, esta capacidad de confianza hacia la empresa resulta ciertamente complicada, puesto que el proceso de aprendizaje del algoritmo es complejo y, además, aunque ello dependa de los datos introducidos a la maquinaria, junto a los posibles testeos que pudieran producirse, en la mayoría de las ocasiones su formulación queda relegado a empresas externas (terceros ajenos a la propia relación de trabajo). De este modo, en lo que a la intencionalidad se refiere, la confianza depositada por parte de las personas trabajadoras a la empresa resulta muy complicada, y es que no únicamente deben mantener esta fe en la actuación empresarial, sino también en aquellas terceras empresas en las que se les haya encomendado su formulación.

En estas mismas líneas, como comentábamos anteriormente, la creación del algoritmo es un proceso dificultoso en el que, si no se produce una honesta y transparente incorporación de los datos orientados hacia lo justo y, sobre todo, los correspondientes testeos de esta tecnología, es muy posible que las irregularidades provoquen situaciones injustas ante la toma automatizada de decisiones dentro de la propia empresa. Esto nos hace preguntarnos de qué manera se puede controlar que el comportamiento empresarial se base en parámetros justos o, al menos, tendentes a la consecución de la buena fe en la relación de trabajo.

Una de las maneras para poder prevenir esta situación, más allá del reforzamiento normativo en este deber de información previa, consiste en que haya un verdadero control tanto en la fase previa de la configuración del algoritmo como, sobre todo, posteriormente. Esta vigilancia empresarial, ya sea a través de algún organismo interno de la propia empresa o de otra manera, donde verdaderamente se controle y verifique que las decisiones adoptadas por la maquinaria son ciertamente idóneas, implicaría, por un lado, no dejar en manos del algoritmo la toma automatizada de ciertas decisiones que directa o indirectamente afectan a las personas trabajadoras y, de otro, una demostración más clara de la honesta intencionalidad de la empresa.

Sea de una manera u otra, la socialidad, esto es, los valores de grupo o la cultura también resulta ser una dimensión esencial en el estudio. En este caso no únicamente nos estamos refiriendo al entorno estrictamente de trabajo, pues esto haría limitarlo en su concepción, sino, en general, a la propia sociedad. Hasta el momento, se han detectado numerosas situaciones injustas caracterizadas por establecerse discriminaciones en las decisiones empresariales derivadas del uso de algoritmos digitales. Esto es debido a que, aunque la maquinaria pretenda dar una respuesta objetiva, lo cierto es que también se encuentra subjetivada atendiendo a los propios sesgos existentes en la vida en sociedad.

Estos sesgos sociales – y de trabajo – parecen encontrarse perfectamente reflejados en la creación de los algoritmos, puesto que la toma automatizada de ciertas decisiones por parte de las empresas no se ajusta, en algunos casos, hacia la concepción de la justicia ya que, aunque se pretendan adoptar respuestas ciertamente objetivas, la configuración propia del algoritmo mantiene los sesgos existentes en la vida en sociedad. Por tanto, no estamos hablando de un problema estrictamente laboral, sino social.

Atendiendo a estas consideraciones, se ha evidenciado la necesidad de reajustar los parámetros existentes en lo que respecta a la incorporación de los algoritmos digitales al mercado de trabajo atendiendo a tres dimensiones claramente diferenciadas. La primera de ellas hace referencia a la normativa propiamente dicha, donde se han evidenciado algunas incongruencias normativas las cuales, más allá de la propia Guía del Ministerio de Trabajo, entendemos que debieran ser complementadas por la propia negociación colectiva. La segunda hace referencia a la necesidad de que el comportamiento empresarial se encuentre orientado hacia lo justo, esto es, hacia el principio de buena fe en la propia relación jurídica. Y, en tercer y último lugar, a uno de los aspectos esenciales para valorar si un algoritmo es justo o no; esto es, si se mantienen – o no – los sesgos ya existentes a nivel social en la configuración de este, no aportando una respuesta ciertamente objetiva y honesta, sino asentando decisiones basadas en la injusticia.

### **3. Los representantes de los trabajadores y la necesidad de potenciar la negociación colectiva ante la toma automatizada de decisiones**

Los representantes de los trabajadores mantienen un papel esencial en el ámbito de la digitalización y la protección jurídica de la persona trabajadora, por lo que merecen un impulso considerable en el debate general existente sobre los algoritmos digitales aplicado al mundo del trabajo.

Podría pensarse que la protección de los datos corresponde a personas individuales, sin embargo, lo cierto es que centrarse en personas individualizadas no resulta suficiente por razones prácticas y económicas. Debemos considerar que nos encontramos ante una asimetría de información y de poder que caracteriza la economía digital entre la dirección de la empresa y los trabajadores. Para corregir este desequilibrio se requiere de un sistema de gobernanza colectivo, donde los representantes de los trabajadores reciban información sobre las decisiones de la dirección y tengan capacidad para influir en ellas. Y es que no debemos olvidar que el

uso de algoritmos digitales por parte de las empresas verdaderamente viene a reforzar el poder de dirección y de control a través de instrumentos tecnológicos sofisticados de supervisión digital<sup>10</sup>.

Por tanto, no basta con estudiar la gobernanza de datos exclusivamente a través del prisma de la persona individual y la relación vertical entre la persona cuyos datos son tratados y la persona (jurídica) que realiza el tratamiento, esto es, la empresa. A ello se suma que los datos proporcionados individualmente por cada persona trabajadora – como pudiera ser de localización, de rendimiento o correos electrónicos – también pueden repercutir en otros compañeros de trabajo o incluso en sus familiares. Y es que verdaderamente nos encontramos ante relaciones horizontales que comparten información recíprocamente.

En este sentido, la socialidad es esencial en este tipo de prácticas empresariales destinadas a la recopilación de datos. Con ello, la negociación colectiva es considerada una de las herramientas más eficaces de los interlocutores sociales para velar por el cumplimiento de los derechos básicos de las personas trabajadoras y, por ende, protegerles jurídicamente ante este análisis de macro-datos. De forma más concreta, el art. 88 RGPD permite a los representantes de los trabajadores implicarse en cuestiones relacionadas con la protección de datos, instando a la necesidad de establecer normas específicas para garantizar su protección mediante convenios colectivos. Esta consideración por parte del legislador permite dejar a la negociación colectiva, a través de la elaboración de convenios, abordar de una forma más exhaustiva las reglas de gestión algorítmica y establecer normas que verdaderamente regulen con transparencia esta casuística.

Por consiguiente, parece que, aunque la reforma del ET únicamente haga referencia al comité de empresa – en este caso nos estamos refiriendo al art. 64 ET –, se mantiene el derecho de información a las personas trabajadoras individualmente consideradas en el caso de que no exista dicha representación. De este modo, el deber empresarial se extiende tanto en el plano individual como también en el colectivo.

Por otro lado, este deber de información en lo que a los representantes de los trabajadores se refiere resulta ampliada por la Guía desarrollada por el Ministerio de Trabajo anteriormente referenciada. En este sentido, nos señala que debe ser en relación con los siguientes parámetros.

---

<sup>10</sup> *Vid.* A. BAYLOS GRAU, *op. cit.*, p. 12.



*a) Sobre el uso de algoritmos o sistema de LA para tomar decisiones automatizadas, incluyendo el tipo de tecnología utilizada, software o producto utilizado*

En este sentido, existen ciertas dudas sobre si la empresa debiera o no informar acerca del código fuente utilizado para el desarrollo del algoritmo o si debiera mantenerse como parte del derecho empresarial y no ser objeto de revelación. Por el momento, ni la normativa vigente ni tampoco la Guía parecen dar respuesta a este tipo de cuestiones, por lo que parece que este deber de información no se extiende a este tipo de aspectos, a pesar de ser un aspecto esencial para que se valore la configuración del algoritmo, su proceso de aprendizaje y, de esta manera, valorar si resulta adecuado atendiendo al objetivo previsto y no ocasiona, por el contrario, posibles sesgos entre las personas trabajadoras.

Parece que el objetivo de la Guía es que se pueda informar sobre el tipo de tecnología utilizada por parte del algoritmo, esto es, si esta genera un algoritmo de “caja negra” (cuando los procedimientos, lógicas y variables no son inmediatamente evidentes o conocibles) o si se trata de un algoritmo de aprendizaje continuo, ya que ello puede implicar un mayor conocimiento en el caso de percepción de algún tipo de sesgo entre las personas trabajadoras. Del mismo modo, será importante informar sobre el concreto software o producto utilizado, entendiendo que se debiera poner en conocimiento de los trabajadores o sus representantes si cuenta con algún tipo de certificación, y, en su caso, el grado de intervención humana cualificada en las decisiones adoptadas. Y es que, en la mayoría de las ocasiones, las empresas suelen delegar este tipo de actuaciones a terceras empresas para el desarrollo y configuración del algoritmo. Por lo que con este tipo de información, se mantendría la importancia de informar de una manera transparente sobre la utilización de este tipo de tecnología.

*b) Sobre la lógica y funcionamiento del algoritmo, incluyendo las variables y parámetros utilizados, reglas e instrucciones, datos de entrenamiento, métricas de precisión o error, y auditorías o evaluaciones de impacto realizadas*

En este caso debiéramos preguntar a qué hace exactamente referencia la normativa y también la Guía cuando menciona aspectos como parámetros, reglas o instrucciones. Parece que está haciendo referencia al proceso de aprendizaje del algoritmo y, por tanto, a la necesidad de informar a los trabajadores (y a sus representantes) acerca de su configuración para así poder evaluar su impacto. Sin embargo, es cierto que la norma resulta ciertamente poco precisa.

En lo relativo a las variables y parámetros utilizados parece que la norma

hace referencia a la tipología de perfiles que elabora el algoritmo y las variables utilizadas por parte del algoritmo (la información o factores utilizados). En lo que respecta a los parámetros utilizados por parte del algoritmo para la toma de decisiones automatizadas, se debe entender como el grado de ponderación relativa de cada variable. Y, finalmente, en relación las reglas e instrucciones utilizadas por el algoritmo, parece referirse a las reglas de programación, los datos de entrenamiento, las métricas de precisión o error en las tareas automatizadas, y las posibles auditorías o la evaluación de impacto realizadas por parte de la empresa.

*c) Sobre las consecuencias que puedan derivarse de las decisiones adoptadas mediante el uso de algoritmos o sistemas de decisión automatizada*

Este último aspecto parece hacer referencia a las posibles medidas disciplinarias que la empresa pudiera adoptar atendiendo a posibles incumplimientos por parte de las personas trabajadoras de sus obligaciones laborales. Esta vigilancia, la cual pasa de manera casi inadvertida por parte de las personas trabajadoras, parece que se refiere a aquellos métodos de control mediante algoritmos que se refieran de algún modo a la valoración del rendimiento o la verificación de que la persona trabajadora está cumpliendo con sus deberes en el trabajo.

La Guía igualmente recuerda que este derecho de información no implica una obligación de negociar con los representantes de los trabajadores en relación a la incorporación de esta tecnología en el mercado de trabajo, salvo que así se haya pactado en negociación colectiva (siendo prácticamente inexistentes los convenios colectivos que abordan esta casuística), o cuando el uso del algoritmo o sistemas de decisión automatizada se produzca en el seno de medidas colectivas en materias en las que exista una obligación legal de negociar con los representantes de los trabajadores (despidos colectivos, modificaciones sustanciales de las condiciones de trabajo, movilidades geográficas o ERTE).

De la misma manera, la Guía recuerda que este deber de información no hace referencia a que exista una obligación de consulta a la representación legal del personal, salvo que las decisiones derivadas de los algoritmos o sistemas automatizados puedan provocar cambios relevantes en la organización del trabajo y en los contratos, llegando incluso a conferirle el derecho a emitir informe no vinculante cuando la decisión verse sobre la implantación y revisión de los sistemas de organización y control del trabajo, estudios de tiempos, establecimiento de sistemas de primas e incentivos y valoración de puestos de trabajo (art. 64.5 ET).

En base a esta información suministrada, debemos tener claro los siguientes puntos:

- a. la importancia en la información, consulta y participación de los representantes de los trabajadores a lo largo del proceso de implementación de los algoritmos digitales, siendo necesario una revisión sólida de las partes intervinientes;
- b. la necesidad de verificar posibles prejuicios y situaciones de discriminación desarrolladas por parte de los algoritmos. Para ello, se requiere una visión amplia y una verificación adecuada de la toma automatizada de decisiones;
- c. se debiera igualmente tener muy presente el procesamiento de los datos y el diseño del algoritmo mediante un reforzamiento de la norma. Para ello el papel de los representantes de los trabajadores y de la negociación colectiva resulta necesaria. En este contexto se debiera analizar con detalle posibles riesgos de una monitorización excesiva por parte de las empresas y de la opacidad en los algoritmos digitales;
- d. los representantes deben estar informados de las condiciones y criterios de aplicación en las decisiones de procesos automatizados para garantizar que se respetan los derechos y condiciones laborales de las personas trabajadoras;
- e. del mismo modo, las personas trabajadoras tienen derecho a estar informadas para garantizar su derecho a la privacidad y la dignidad. Con ello se pretende que, aun sabiendo que existe un control empresarial por parte de la IA y los algoritmos, nos centremos en el elemento humano y la protección jurídica de las personas trabajadoras.

En vistas a lo anteriormente planteado, se considera fundamental que los representantes de los trabajadores junto a la empresa pudieran complementar la normativa actualmente vigente mediante la negociación colectiva, con el fin último de proteger jurídicamente a las personas trabajadoras y mantener un equilibrio entre ambos intereses. En este sentido, y ante los escasos convenios colectivos que abordan dicha temática, se hace necesario preguntarnos por las posibles materias que pudieran estar incluidas en la negociación colectiva.

En la actualidad, la mayoría de los convenios colectivos se limitan únicamente a la protección de datos personales (RGPD), y no incluyen más normas sobre el uso o control de las herramientas de la gestión algorítmica por parte de las empresas<sup>11</sup>. Uno de los aspectos esenciales que debieran incluirse en la negociación colectiva hace referencia a la transparencia en la

---

<sup>11</sup> Vid. B. HOLUBOVÁ, *Gestión algorítmica. Conocimiento, riesgos y respuesta de los interlocutores sociales*, Friedrich Ebert-Stiftung, 2022, p. 8.

recopilación de datos por parte de las empresas, esto es, si los mismos son recabados – o no – para fines disciplinarios y la confidencialidad de estos. Además, esta transparencia se relaciona de la misma manera con la información honesta a las personas trabajadoras y sus representantes. De hecho, es posible que la negociación colectiva incluya la obligación por parte de la empresa de informar a los representantes antes de la puesta en marcha de cualquier herramienta de gestión algorítmica, formándoles en su caso sobre estas nuevas herramientas o cambios empresariales por si fuese necesario realizar por su parte algún tipo de reclamación.

Por otro lado, se puede incluir en los convenios colectivos la posibilidad de que se rechace el uso de los algoritmos en el caso de que ello implique un impacto negativo en las personas trabajadoras, ofreciendo así cierta capacidad de codecisión entre los representantes de los trabajadores y la propia empresa. De la misma manera, se puede incluir en la negociación posibles riesgos existentes en el ámbito de la gestión algorítmica. En este sentido principalmente nos referimos a riesgos en la salud de las personas trabajadoras a los que pudieran estar sometidos; y es que situaciones como el estrés laboral resultan ser ciertamente habituales mediante el control por parte de la persona trabajadora de su rendimiento en el trabajo. En este contexto, resulta fundamental que se adopten en la negociación colectiva ciertas medidas para preservar la salud física y mental de las personas trabajadoras que se encuentran sometidos a esta gestión algorítmica.

Relacionada con esa prevención de la salud de las personas trabajadoras, debemos considerar que la incorporación del elemento algorítmico como forma de trabajo o control empresarial no debiera suponer una mayor complicación añadida en la forma de realizar el trabajo, sino en todo caso una manera “omnipresente” de controlar el comportamiento de las personas trabajadoras mediante el estudio de patrones de comportamiento almacenados por el cotejo de ciertos datos.

De la misma manera, las empresas debieran no dejar en manos de la gestión algorítmica la toma automatizada de las decisiones. Sobre todo, en el caso de que las mismas pudieran afectar negativamente al desarrollo de la persona trabajadora en el entorno de trabajo. Así, resulta fundamental que en la negociación colectiva pudiera incluirse un cierto testeo por parte de la empresa de las respuestas ofrecidas por el algoritmo digital, con el objetivo último de que se realice una supervisión más personal y humana de las respuestas obtenidas. De tal modo, no se dejaría exclusivamente en manos del factor digitalizado la adopción de ciertas decisiones, sino que con un control más humano por parte de las empresas ofrecerían un sistema de cotejo más personal y adecuado, evitándose así posibles sesgos en el entorno de trabajo. En definitiva, si estamos ante decisiones únicamente

automatizadas (aunque sean parciales), habrá de garantizarse al interesado el derecho a obtener una intervención humana por parte del responsable, a expresar su punto de vista y a impugnar su decisión<sup>12</sup>.

Por parte de algunos sindicatos, como es el caso de CC.OO. han elaborado una Guía<sup>13</sup>, con la finalidad de aportar transparencia y una mayor protección a las personas trabajadoras en materia de algoritmos, decisiones automatizadas e IA. En la misma se indica expresamente que, a raíz de la promulgación de la Ley 12/2021, de 28 de septiembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el RDL 2/2015, de 23 de octubre, para garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales, se permiten los siguientes aspectos esenciales en relación con la representación de los trabajadores:

- a. el deber empresarial de proporcionar a los representantes de los trabajadores de una información escrita sobre la naturaleza de los algoritmos, así como de los factores económicos, financieros o técnicos que justifiquen su uso. En este sentido, parece que la Guía recuerda la importancia del principio de proporcionalidad en la materia. Además, se debe informar expresamente a los representantes de la naturaleza de las consecuencias sociales de esta tecnología y los períodos de aplicación. Por consiguiente, parece necesario limitar el uso de los algoritmos digitales por parte de los convenios colectivos, donde se especifique en este caso algún tipo de periodicidad;
- b. igualmente señala la Guía la importancia en crear un registro de algoritmos donde se especifiquen sus usos, funciones y repercusiones laborales. De esta manera, los representantes de los trabajadores estarían informados de una manera más transparente sobre la implantación de este tipo de tecnología en el centro de trabajo, justificándose no solo su uso, sino también su periodicidad. En el caso de que se produjesen cambios en este registro de diversa índole, la Guía indica la importancia de informar a los representantes de los trabajadores y la necesidad de que se pudieran incluir en los convenios colectivos este tipo de previsiones;
- c. se debiera introducir igualmente en los convenios colectivos que, por la propia naturaleza del trabajo así se considere, un deber de consulta – y no de decisión – a los representantes de los trabajadores en relación con la incorporación de esta tecnología algorítmica en la empresa. Con ello se permitiría una mayor transparencia;

---

<sup>12</sup> *Vid.* R. FERNÁNDEZ VILLARINO, *op. cit.*, p. 154.

<sup>13</sup> M. JALIL NAJI, A.B. MUÑOZ RUIZ, A. TODOLÍ SIGNES, *Guía para la negociación colectiva en materia de derechos digitales de CCOO*, CCOO, 2021, pp. 33-36.

- d. en la negociación colectiva también debiera tenerse en cuenta la posibilidad de limitar la propia gestión empresarial por parte de los algoritmos. En este sentido se pretende que no cualquier empresa, por el mero hecho de serlo y atendiendo a su capacidad de dirección, incorpore el uso de algoritmos digitales de manera absoluta, sino que, atendiendo al principio de proporcionalidad, su implantación debiera justificarse atendiendo a su idoneidad, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto. En este sentido, la Guía señala la posibilidad de que en la negociación colectiva se utilice la robótica para cuestionarnos si la incorporación de los algoritmos digitales verdaderamente mejoraría las condiciones de trabajo o, en su caso, la satisfacción de los consumidores de una forma ética y transparente. Esto es, realizando un test de estudio del algoritmo para valorar no sólo su efectividad, sino la necesidad y las repercusiones que pudiera tener para el entorno de trabajo, ya sean positivas o negativas;
- e. del mismo modo, la Guía recuerda la importancia existente en no dejar en manos de la máquina, siendo en este caso el algoritmo, la toma automatizada de decisiones con cierta repercusión en las personas trabajadoras. Para ello sería interesante que en la propia negociación colectiva se garantice de alguna manera la supervisión humana (si bien el art. 22 RGPD reconoce este derecho con carácter general para los ciudadanos cuando son objeto de decisiones automatizadas, sería conveniente la adaptación de este derecho en el ámbito laboral). Por ejemplo, si se adoptasen algún tipo de decisiones mediante el algoritmo, sería oportuno recibir una respuesta razonada por parte de la empresa sobre dicha decisión a los trabajadores, o sus representantes. Ello justificaría que, tras la decisión adoptada por la máquina, la empresa ha realizado en cierta medida un estudio más humano, subjetivo y personal hasta llegar a la misma conclusión. Así, se garantizaría que la persona trabajadora reciba una respuesta razonada por parte de la empresa sobre las decisiones algorítmicas que tengan repercusión laboral;
- f. sería interesante que en la negociación colectiva se pudiera hacer alguna referencia en materia de evaluación de riesgos laborales ante la incorporación de los algoritmos en el ámbito del trabajo, ya que ello pudiera ocasionar riesgos emergentes que directamente pudieran afectar a las personas trabajadoras, fundamentalmente en relación con los riesgos de índole psicosocial;
- g. otro de los aspectos que la negociación colectiva debiera incluir es en materia de formación, tanto a las personas trabajadoras como también a sus representantes. Y es que los algoritmos digitales y, en general, la digitalización del trabajo, es algo ciertamente complejo que en numerosas

ocasiones requiere de ciertos conocimientos técnicos para una mejor interiorización. A raíz de ello, debiera incluirse en los convenios colectivos la necesidad de formar de manera teórica y práctica atendiendo al puesto de trabajo concreto y las necesidades de las personas trabajadoras que vayan ocupando el mismo. En este sentido, se pueden establecer que procesos de automatización en la empresa vayan acompañados de un plan social que se dirija a identificar nuevas tareas para las personas trabajadoras e impartirles formación específica para su adaptación;

- h. finalmente, aunque pudieran incluirse mucho otros, la Guía señala la importancia de evaluar este tipo de tecnología en el centro de trabajo. Por consiguiente, señala la importancia de analizar los posibles riesgos relacionados con los principios éticos y los derechos relativos a la IA y en particular la perspectiva de género y la proscripción de cualquier forma de discriminación tanto directa como indirecta, con especial atención a los derechos de conciliación.

Como se puede observar, esta Guía amplía notablemente lo establecido en la normativa en relación con la aplicabilidad de los algoritmos digitales en el mercado de trabajo. Sin embargo, es necesario mencionar ahora las verdaderas previsiones que se han recogido por parte de los convenios colectivos en la materia. Dicho lo cual, y teniendo muy presente la insuficiencia por parte de la negociación colectiva en regular los algoritmos digitales en el mercado de trabajo, es necesario mencionar algunos acuerdos. En primer lugar, podemos destacar el sector de la banca (Convenio Colectivo Nacional de la Banca), el cual ha resultado pionero en su negociación. Este convenio regula en su art. 80 los derechos digitales, entre los que se incluyen: derecho a la desconexión digital y laboral (apartado 3º); derecho a la intimidad y al uso de dispositivos digitales en el ámbito laboral (apartado 2º), derecho a la intimidad frente al uso de dispositivos de video vigilancia, grabación de sonidos y geolocalización (apartado 3º); derecho a la educación digital (apartado 4º); derecho ante la IA (apartado 5º). Resulta curioso como en los derechos anteriormente referenciados, el convenio colectivo relaciona ciertos aspectos digitales con los derechos básicos de las personas trabajadoras, principalmente en lo que respecta al derecho a la desconexión digital y a la intimidad. Sin embargo, con relación a la IA, no se relaciona con ningún derecho en concreto, sino que lo denomina expresamente como «derecho *ante* la inteligencia artificial». Esto nos hace cuestionarnos sobre los derechos que la norma ha tenido presente para proteger jurídicamente a la persona trabajadora. En este sentido entendemos que, como no podría ser de otra manera, se relaciona con aquellos relativos a la protección de datos, la privacidad y la intimidad.

Analizando el articulado, se menciona expresamente que la banca va a adoptar el uso de algoritmos digitales para aportar de valor una gestión más eficiente de las empresas, siendo esta la justificación para la incorporación de los algoritmos digitales a dicho sector. Del mismo modo, el precepto tiene presente la diferenciación entre el uso de algoritmos digitales para cuestiones relativas a la propia empresa y aquellos otros específicos en el trato más humano y personal, es decir, los relativos a cuando se incluye en el campo de afectación de la norma a las personas trabajadoras. De tal manera, se indica expresamente la necesidad de una tecnología que requiere de «una implantación cuidadosa». Resulta curioso como en la negociación se muestra una especial atención a la toma automatizada de ciertas decisiones cuando recaigan exclusivamente en las personas trabajadoras, mostrando un deber de cuidado reforzado.

En este sentido, continúa indicando la normativa que las personas trabajadoras tienen derecho a no ser objeto de decisiones basadas única y exclusivamente en variables automatizadas, salvo en aquellos supuestos previstos por la ley. Esto implica un doble control y una mayor diligencia cuando el factor algorítmico se encuentre incorporado en la toma de ciertas decisiones de la empresa. Hacemos referencia fundamentalmente al control por parte del algoritmo digital y, posteriormente, también por parte de la propia empresa, maniéndose así la parte más subjetiva de las relaciones de trabajo.

De la misma manera, continúa indicando el precepto la necesidad de fortalecer ciertos aspectos que directamente afectan a las personas trabajadoras, como es el derecho a la no discriminación en relación con las decisiones y procesos cuando ambos estén basados únicamente en algoritmos. En este sentido, el convenio colectivo prevé la posibilidad de solicitar, en estos supuestos, el concurso e intervención de las personas designadas a tal efecto por la empresa en caso de discrepancia. Así, parece que la normativa prevé en cierta manera un control más reforzado en la protección jurídica de la persona trabajadora, con el objetivo de que se eviten posibles supuestos de sesgos de diversa índole en el entorno de trabajo mediante la implantación de algoritmos digitales. En el precepto parece que se pretende que la persona trabajadora no se encuentre discriminada o, en cierta medida, afectada negativamente sobre aquellas decisiones basadas en variables automatizadas. La empresa, no solo porque así lo indique el convenio colectivo del sector de la banca, sino también la normativa vigente, debe rendir cuentas a la persona trabajadora cuando las decisiones adoptadas se basen en el uso de algoritmos o, aunque no se tome ninguna de las decisiones, de alguna manera se utilice este tipo de inteligencia para vigilar a su persona.



Finalmente, el articulado establece la obligación por parte de las empresas de informar a los representantes de los trabajadores «sobre el uso de la analítica de datos o los sistemas de inteligencia artificial cuando los procesos de toma de decisiones en materia de recursos humanos y relaciones laborales se basen, exclusivamente en modelos digitales sin intervención humana. Dicha información, como mínimo, abarcará los datos que nutren los algoritmos, la lógica de funcionamiento y la evaluación de los resultados».

La normativa, entre otros aspectos, parece que extiende la información previa no sólo en relación con los datos que van a ser analizados, sino también al funcionamiento del algoritmo (sin concretar si es necesario o no revelar el código fuente de programación de este) y la manera en la que la empresa va a evaluar los resultados obtenidos a lo largo de todo el proceso de almacenamiento, cotejo y procesamiento de datos. Con ello, en términos generales, se prevé una información lo suficientemente amplia con relación a la incorporación de este tipo de tecnologías en el sector de la banca.

En la actualidad existen otros ejemplos que, de alguna manera, tratan de regular esta cuestión. Sin embargo, debemos poner de manifiesto que las referencias a la incorporación de algoritmos digitales y, en general, a este tipo de herramientas tecnológicas resulta deficiente. En cualquier caso, es preciso destacar el III Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva de los años 2015-2017, el cual se encuentra actualmente prorrogado por el IV Acuerdo para el Empleo y la Negociación Colectiva, con el objeto de impulsar el empleo de calidad y con derechos. En el presente Acuerdo se señala la necesidad de que se indiquen las incidencias de las tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito de las relaciones laborales y en materia de seguridad y salud en el trabajo. Como se puede observar, muestra de una manera ciertamente sucinta la importancia en la incorporación de las tecnologías en el entorno de trabajo; sin embargo, no concreta cómo deben comunicarse estas incidencias ni tampoco ningún aspecto relacionado con los algoritmos digitales de una manera clara y expresa.

De la misma manera podemos destacar el convenio colectivo de grandes almacenes (periodo 2021-2022), el cual, en su DT 11<sup>a</sup>, aborda los compromisos para el gobierno de la transición digital y organizativa del sector. En concreto se indica la creación del Observatorio sectorial «como foro estable de diálogo social y concertación colectiva sobre aquellas materias de interés común». De tal manera, el objetivo del convenio es crear un Observatorio Sectorial desde el que los interlocutores sociales firmantes del presente realicen «los correspondientes análisis conjuntos de la realidad sectorial, de los cambios que la digitalización y las tendencias de consumo

produzcan en la misma, de la competitividad y su evolución, del posicionamiento de las empresas en el mercado, la mejora de las condiciones laborales y de la calidad en el empleo, la formación y la igualdad de oportunidades a partir de la diversidad de entidades incluidas en su ámbito de aplicación». En este sentido, parece que el principal objetivo del Observatorio, entre otros, es tener muy presente los posibles cambios que pueden producirse en el entorno de trabajo debido a la inclusión del elemento tecnológico, mostrando una especial referencia a que dicho cambio no suponga una afectación en las condiciones de trabajo ni en la calidad del empleo. De la misma manera, muestra una especial importancia a la necesidad de formar a las personas trabajadoras y de mantener una igualdad de oportunidades.

De hecho, el Observatorio va a permitir, según se señala expresamente en el apartado 2º, ciertos Protocolos para la transición digital y los cambios organizativos que pudieran tener lugar en la empresa. Se prevé así la posibilidad de realizar una serie de planes de formación que prevean la adquisición de ciertas competencias digitales y empleabilidad de las plantillas en los nuevos puestos de trabajo que se creen en las empresas. Igualmente se señala la importancia de que esta formación sea adecuada y permanente en el uso de las tecnologías. En este sentido, muestra una especial referencia a la utilización de algoritmos digitales en el ámbito laboral, señalando que el Observatorio deberá prestar atención a la utilización de este tipo de tecnologías que, de alguna manera, incidan en las condiciones de trabajo.

El Acuerdo lo que pretende en cierta medida es delegar al Observatorio de un control reforzado en el caso de que el centro de trabajo utilice los algoritmos digitales y ello pudiera afectar de alguna forma a las personas trabajadoras. Por ende, se pretende un reforzamiento en el control del Observatorio en la adopción de este tipo de medidas por parte de la empresa, lo que garantizaría de una forma más clara la protección jurídica de la persona trabajadora. Sin embargo, es cierto que el Acuerdo no señala de qué manera la empresa debe informar al Observatorio para la adopción de este tipo de medidas ni la manera en la que debiera actual el mismo en el caso de que considere que, de alguna forma, se atenta con los derechos más básicos de las personas trabajadoras. Es decir, parece que la normativa tampoco ofrece una respuesta muy clara ante la casuística existente con la incorporación de los algoritmos en el ámbito del trabajo. Consideramos por tanto que debiera ser la normativa básica la que resulte de aplicación, la cual, como hemos indicado anteriormente, resulta ser insuficiente para garantizar una verdadera protección jurídica hacia la persona trabajadora.

En cualquier caso, el hecho de delegar parte del control en la aplicabilidad de los algoritmos en el entorno de trabajo al Observatorio resulta ser un

acierto, y es que esto permite encomendar cierta competencia a un órgano, independiente de la propia empresa, para incidir en el uso de los algoritmos en el entorno de trabajo pero teniendo siempre muy presente el elemento humano y la custodia de los derechos más básicos de los trabajadores, lo que sirve como tutela jurídica en el ámbito de la aplicabilidad de los algoritmos digitales.

#### **4. Reflexiones finales**

Atendiendo al estudio referido a la incorporación de los algoritmos digitales en el trabajo y el papel de los representantes de los trabajadores es necesario señalar aquí algunas reflexiones finales.

1. Los algoritmos digitales se han incorporado en el ámbito empresarial de una forma cada vez más frecuente. Resultan ser numerosas las empresas que recurren a este tipo de tecnología para agilizar ciertos procesos y, por supuesto, para vigilar y controlar el comportamiento de las personas trabajadoras. La maquinaria tiende a ofrecer una respuesta más o menos objetiva – atendiendo a la manera en la que se introducen los datos en el proceso de aprendizaje del algoritmo – dando respuesta a ciertas cuestiones planteadas previamente por la empresa. Esto hace que, de una forma u otra, se ofrezca un resultado sin intervención humana atendiendo a la manera en la que se ha producido la configuración de este.
2. Sin embargo, el proceso de aprendizaje del algoritmo resulta ser ciertamente complejo, no sólo por el tipo de datos que se recaban, sino por el cotejo y el proceso interno que paulatinamente se viene produciendo. Este proceso de aprendizaje presenta evidentes dificultades que pueden determinar la creación de un tipo de maquinaria con cierta tendencia a establecer sesgos en el entorno de trabajo. La primera de ellas hace referencia a la recapitulación de datos que se introducen, ya que si los mismos presentan algún tipo de diferenciación entre las personas trabajadoras (más datos masculinos que femeninos, o de personas nacionales en relación con inmigrantes, etc.), casi de manera automática el algoritmo va a procesar los mismos con ciertos sesgos. En segundo lugar que, aunque se traten de introducir los datos de una manera honesta, con cierta conciencia social en evitar la configuración del mismo en base a parámetros discriminatorios, el procesamiento de estos datos y su cotejo sobrepasa la esfera estrictamente humana, siendo datos procesados por la propia maquinaria y estableciendo tendencias y estadísticas conforme a su cotejo que pudieran estar – o no – basados en términos discriminatorios. Y, en último lugar que, a pesar de las dificultades planteadas, en muchas

ocasiones la configuración del algoritmo no es desarrollado por la propia empresa, sino delegada a una empresa externa la cual es considerada experta en la materia. Esta tercera empresa, ajena a la propia relación laboral y al entorno empresarial existente, es la encargada de la configuración de este, por lo que ello puede conllevar a que se acentúen situaciones poco justas entre las personas trabajadoras.

3. Teniendo muy presente las dificultades indicadas a lo largo del estudio, es necesario igualmente puntualizar que la aplicabilidad de los algoritmos digitales en el trabajo es un aspecto ciertamente novedoso por lo que, a pesar de tener una referencia normativa en el ordenamiento jurídico español (art. 64 ET) que clarifica el deber empresarial de información ante la incorporación de este elemento tecnológico en la empresa, se evidencia la necesidad de fortalecer la norma en sentido estricto y, por supuesto, el papel de los representantes de los trabajadores mediante la negociación colectiva, ya que resultan ser prácticamente inexistentes los convenios que realizan alguna referencia en este sentido.

4. También se ha evidenciado que, más allá de reforzar la norma, es necesario tener en cuenta el comportamiento de las partes en la relación jurídica y, sobre todo, de la propia empresa atendiendo a si actúa conforme a la buena fe o no. En este sentido, habría que tener presente si se ha informado de manera honesta a las personas trabajadoras – y/o sus representantes – sobre la incorporación de los algoritmos digitales en el trabajo y, además, de qué manera se ha procedido con esta información. Igualmente es necesario valorar si la propia empresa ha realizado pruebas o testeos de los algoritmos para evitar que se produzca cualquier situación injusta en la relación de trabajo. Y, de la misma manera, si, a pesar de la respuesta válida del algoritmo, ha habido un posterior control humano que verifique la información aportada por esta tecnología, con el fin último de no dejar en manos de la maquinaria la adopción de decisiones relevantes en el trabajo.

5. Por otro lado, es necesario tener muy presente que, en la mayoría de los casos, la configuración propia del algoritmo presenta cierta tendencia a establecer desigualdades en el entorno de trabajo porque parte de una realidad social en el que se asientan también presenta brechas de diversa índole (por razón de género, origen racial o étnico, por aspectos religiosos o de clase social, entre otros). Esto nos hace reflexionar acerca de que la configuración del algoritmo responde a una realidad mucho más amplia que se corresponde con los propios valores de grupo, esto es, la cultura.

6. Atendiendo a estas consideraciones, una de las reflexiones más destacadas del presente trabajo consiste en el fomento del papel de los representantes de los trabajadores en la materia, los cuales debieran ser más conscientes de

los desafíos que la incorporación de este tipo de tecnología supone en el mercado de trabajo. De tal manera, debieran mantener una mayor iniciativa en impulsar el diálogo social en la materia con el fin último de proteger jurídicamente a las personas trabajadoras.

## 5. Bibliografía

- ARAGÜEZ VALENZUELA L. (2021), *Los algoritmos digitales en el trabajo. Brechas y sesgos*, en *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, n. 4, pp. 120-146
- BAYLOS GRAU A. (2022), *L'accidentato viaggio dei riders in Spagna. Analisi della legge 12/2021*, en *Labour & Law Issues*, n. 1, C., versión en español, pp. 1-19
- BECERRA J. (dir.), *Derecho y big data*, Universidad Católica de Colombia, 2018
- BENÍTEZ EYZAGUIRRE L. (2019), *Ética y transparencia para la detección de sesgos algorítmicos de género*, en *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, n. 3, pp. 1307-1320
- FERNÁNDEZ VILLARINO R. (2021), *El derecho ante la inteligencia artificial. A propósito de lo dispuesto en el art. 80.5 del Convenio Colectivo Nacional de la Banca*, en *Trabajo, Persona, Derecho, Mercado*, n. 4, pp. 141-163
- HOLUBOVÁ B. (2022), *Gestión algorítmica. Conocimiento, riesgos y respuesta de los interlocutores sociales*, Friedrich Ebert-Stiftung
- IBÁÑEZ LOZANO E. (2006), *Manual de Derecho del Trabajo*, en *Revista de la Facultad de Derecho*, n. 68, sección *Recensiones*, pp. 296-297
- JALIL NAJI M., MUÑOZ RUIZ A.B., TODOLÍ SIGNES A. (2021), *Guía para la negociación colectiva en materia de derechos digitales de CCOO*, CCOO
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL (2022), *Información algorítmica en el ámbito laboral. Guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral*
- SÁEZ LARA C. (2017), *Derechos fundamentales de los trabajadores y poderes de control del empresario a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones*, en *Temas Laborales*, n. 138, pp. 185-221
- SEGOVIANO ASTABURUAGA M.L. (2004), *El difícil equilibrio entre el poder de dirección del empresario y los derechos fundamentales de los trabajadores*, en *Revista Jurídica de Castilla y León*, n. 2, pp. 147-190



**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](http://www.adapt.it).

Para más informaciones sobre la Revista Electrónica y para presentar un artículo, envíe un correo a [redaccion@adaptinternational.it](mailto:redaccion@adaptinternational.it).

