

El impacto de los sistemas algorítmicos en los procesos de selección de personal. Análisis jurídico-laboral a la luz del nuevo Reglamento europeo en materia de inteligencia artificial



Inés Delgado López

Legal trainee en Ceca Magán Abogados (Madrid, España)

inesdelgadolopez9@gmail.com

Este trabajo ha obtenido el **accésit** del **Premio Estudios Financieros 2024** en la modalidad de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. El jurado ha estado compuesto por: doña Iciar Alzaga Ruiz, don Gonzalo Blanco Montero, doña Carolina Blasco Jover, don Raúl Rojas Risco y don Íñigo Sagardoy de Simón. Los trabajos se presentan con seudónimo y la selección se efectúa garantizando el anonimato.

Extracto

El empleo de sistemas algorítmicos automatizados en los procesos de selección de personal se encuentra cada vez más normalizado en todas las compañías, tanto a nivel nacional como internacional. Ante su imparable apogeo, y a fin de abordar los controvertidos desafíos éticos y de equidad que plantea su utilización, debemos adoptar medidas eficaces y fructíferas que garanticen los derechos fundamentales de las candidatas y candidatos. En la presente investigación, nos centraremos especialmente en examinar la potencial vulneración del derecho a la no discriminación e igualdad de oportunidades que, al igual que otros derechos fundamentales, puede verse con frecuencia amenazado por la opacidad de los algoritmos, la falta de transparencia en su funcionamiento o, simplemente, por la existencia de sesgos inherentes a los datos utilizados para entrenarlos.

Posteriormente, analizaremos los mecanismos jurídicos de defensa existentes en la actualidad con miras a que los individuos afectados puedan hacer valer sus derechos en el marco de los procesos de reclutamiento algorítmico. Enfocándonos, concretamente, en los instrumentos de tutela judicial y en el papel de la negociación colectiva en la implantación y uso de sistemas algorítmicos en la empresa, determinando si realmente la representación legal de las personas trabajadoras ostenta capacidad de negociación y diálogo en esta materia.

Todo ello lo estudiaremos teniendo especialmente presente el nuevo Reglamento europeo en materia de inteligencia artificial, que sin duda promete convertirse en una herramienta clave de cara a forjar una serie de límites a los sistemas algorítmicos en el ámbito de la empresa, incentivando una innovación responsable y consolidando al fin un marco legal uniforme en la materia a nivel europeo.

Palabras clave: algoritmos; discriminación; selección de personal; derechos fundamentales; negociación colectiva; riesgos; sanciones.

Recibido: 03-05-2024 / Aceptado: 06-09-2024 / Revisado: 20-10-2024 / Publicado: 07-11-2024

Cómo citar: Delgado López, I. (2024). El impacto de los sistemas algorítmicos en los procesos de selección de personal. Análisis jurídico-laboral a la luz del nuevo Reglamento europeo en materia de inteligencia artificial. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 483, 49-82. <https://doi.org/10.51302/rtss.2024.22257>



The impact of algorithmic systems in personnel selection processes. Analysis in the light of the new European Regulation on artificial intelligence

Inés Delgado López

Legal trainee in Ceca Magán Abogados (Madrid, Spain)
inesdelgadolopez9@gmail.com

This paper has won the **runner-up prize** in the **Financial Studies 2024 Award** in the Labour and Social Security Law category. The jury members were: Ms. Iciar Alzaga Ruiz, Mr. Gonzalo Blanco Montero, Ms. Carolina Blasco Jover, Mr. Raúl Rojas Risco and Mr. Íñigo Sagardoy de Simón. The entries are submitted under a pseudonym and the selection process guarantees the anonymity.

Abstract

The use of automated algorithmic systems in personnel selection processes is becoming increasingly standardized in all companies, both nationally and internationally. In the face of its unstoppable apogee, and in order to address the controversial ethical and fairness challenges posed by its use, we must adopt effective and fruitful measures that guarantee the fundamental rights of candidates. In the present research, we will focus especially on examining the potential infringement of the right to non-discrimination and equal opportunity, which, like other fundamental rights, can often be threatened by the opacity of algorithms, the lack of transparency in their operation, or simply, by the existence of inherent biases in the data used to train them.

Subsequently, we will analyze the legal defense mechanisms currently in place to enable affected individuals to assert their rights in the context of algorithmic recruitment processes. Specifically, we will focus on the instruments of judicial protection and the role of collective bargaining in the implementation and use of algorithmic systems in the company, determining whether the legal representatives of the workers really have the capacity for negotiation and dialogue in this matter.

All this will be studied bearing in mind the new European Regulation on artificial intelligence, which undoubtedly promises to become the fundamental tool for forging a series of clear limits to algorithmic systems in the field of business, encouraging responsible innovation and finally consolidating a uniform legal framework on the subject at the European level.

Keywords: algorithms; discrimination; personnel selection; fundamental rights; collective bargaining; risks; sanctions.

Received: 03-05-2024 / Accepted: 06-09-2024 / Revised: 20-10-2024 / Published: 07-11-2024

Citation: Delgado López, I. (2024). The impact of algorithmic systems in personnel selection processes. Analysis in the light of the new European Regulation on artificial intelligence. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 483, 49-82. <https://doi.org/10.51302/rtss.2024.22257>



Sumario

1. Introducción
 2. Vulneración de derechos fundamentales en contextos de reclutamiento algorítmico
 - 2.1. Derecho a la no discriminación e igualdad de oportunidades
 - 2.2. Atención a los sesgos discriminatorios por razón de sexo, raza y discapacidad
 3. Comparativa entre la interpretación y puesta en práctica del derecho a la no discriminación en los procesos de selección algorítmicos vs. en otros escenarios jurídico-laborales. Análisis crítico
 4. Mecanismos de defensa y salvaguarda para los individuos afectados
 - 4.1. Papel de la representación legal de las personas trabajadoras. Estudio del artículo 64.4 d) del ET
 - 4.2. Tutela judicial, responsabilidad y régimen sancionador
 5. Conclusiones
- Referencias bibliográficas

1. Introducción

En la actualidad, resulta innegable que la inteligencia artificial¹ (IA) se encuentra cada vez más instaurada en todos los sectores de la producción y de los servicios, de manera muy transversalizada. Poco a poco va incidiendo en las condiciones de trabajo y en el acceso al empleo, transformando radicalmente el panorama de recursos humanos en organizaciones de todos los tamaños y sectores. En vista de que las organizaciones se enfrentan a una creciente competencia por el talento humano, y necesitan optimizar sus procesos internos para adaptarse a un entorno empresarial cada vez más dinámico y digitalizado, el reclutamiento tecnológico se presenta como una solución prometedora para abordar estos desafíos, permitiendo a las empresas identificar y reclutar candidatos con habilidades y competencias específicas de manera más rápida y precisa que nunca antes, contribuyendo así a una mayor eficiencia. De hecho, según diversos estudios e informes sobre transformación digital impulsados en 2023, más del 16 % de las empresas españolas emplean algún tipo de herramienta de IA en sus procesos de selección², o tienen previsto hacerlo en los próximos 12 meses. Este porcentaje se ha visto incrementado de manera significativa en los últimos años, pues en 2021, tan solo un 8 % de las empresas nacionales se servían de la IA en el reclutamiento de sus candidatos³ (Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad –ONTSI–, 2023).

A este respecto, debemos distinguir entre la fase de reclutamiento, que alude al proceso de búsqueda, recolección e identificación de candidatos que encajan con la oferta y el puesto de trabajo (publicación de la oferta, proceso de filtrado de currículos, etc.), y la fase

¹ Con carácter previo a profundizar en la materia, debemos partir de la definición de «sistema de IA» que proporciona el nuevo reglamento recientemente consensuado a nivel europeo en materia de IA: la noción debe basarse en las características esenciales del *software* desde el punto de vista funcional, y particularmente en su capacidad para generar contenidos, predicciones, decisiones, recomendaciones u otra información que influya en el entorno con el que interactúa el sistema, con la pretensión de extraer conclusiones o tomar medidas en la dimensión física o virtual sobre la base de dichos algoritmos.

² Algunos ejemplos son Inditex, Decathlon, Natura, Amazon o Telefónica, entre otras muchas, que por defecto utilizan algoritmos de aprendizaje automático en la calificación y evaluación de las demandas de empleo.

³ Debemos tener presente que los referidos porcentajes son tan solo orientativos, pues varían sustancialmente en función de una serie de parámetros, tales como el tamaño de la empresa (en las empresas grandes es más frecuente la utilización de este tipo de tecnología) o la comunidad autónoma en que dicha compañía se encuentre (Madrid es la que presenta una mayor concentración de empresas que emplean soluciones de IA).

de selección, que busca elegir al candidato o candidatos que mejor se ajustan a la empresa en un determinado momento, y generalmente engloba la celebración de entrevistas, el análisis e informe de los resultados obtenidos y la selección final de la persona candidata. Partiendo de esta distinción, podemos afirmar que, mientras que los sistemas algorítmicos pueden llegar a ser de gran utilidad a lo largo del proceso de reclutamiento, pues se encuentran provistos de los medios y herramientas necesarias para llevar a cabo el proceso de filtrado de los currículos de manera óptima y objetiva, en la selección resulta más pertinente la intervención de un profesional de recursos humanos que comprenda mejor las necesidades específicas del puesto de trabajo a cubrir y de la organización, y que sea capaz de evaluar al candidato en su conjunto de manera exhaustiva (examinando ciertos aspectos y habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad, la empatía o la resolución de conflictos, que resultan difíciles de evaluar exclusivamente mediante algoritmos).

No obstante lo anterior, la utilización de estos sistemas despliega un singular impacto en un gran elenco de derechos fundamentales, tales como el derecho a la privacidad y protección de datos, el derecho a la no discriminación o incluso el derecho a la libertad de expresión de los candidatos, lo cual nos obliga a reflexionar críticamente y a explorar soluciones factibles y razonables a los dilemas jurídico-morales que dichos sistemas plantean.

2. Vulneración de derechos fundamentales en contextos de reclutamiento algorítmico

2.1. Derecho a la no discriminación e igualdad de oportunidades

Pese a la gran cantidad de derechos laborales que son susceptibles de verse afectados a lo largo de los procesos de selección de personal llevados a cabo mediante algoritmos, nos centraremos particularmente en el derecho a la no discriminación e igualdad de oportunidades de los candidatos; examinando, por un lado, los supuestos en que dichas herramientas algorítmicas pueden llegar a dictaminar una resolución discriminatoria, ya sea de forma directa o indirecta; y, por otro, si existe alguna posibilidad de paliar, en mayor o menor medida, tales efectos discriminatorios.

En primer lugar, conviene tener presente que el derecho a la igualdad y no discriminación se encuentra amparado por el artículo 14 de la Constitución española (CE), consagrándose como un derecho fundamental. Como introducción al marco normativo existente en la materia, conviene traer a colación la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación⁴, que en su exposición de motivos reconoce «la igualdad de

⁴ BOE de 13 de julio de 2022.

trato y no discriminación en el ámbito de la inteligencia artificial y mecanismos de toma de decisión automatizados»⁵. Además, su artículo 9, apartado primero, precisa una serie de garantías a fin de prevenir situaciones que puedan llegar a ser discriminatorias en lo que respecta a condiciones de trabajo de las personas trabajadoras por cuenta ajena, entendiendo discriminatorios todos aquellos criterios y sistemas de acceso al empleo, así como condiciones de trabajo, que sean susceptibles de producir situaciones de discriminación directa o indirecta por alguna de las causas previstas legalmente.

No obstante lo anterior, pese a que técnicamente cualquier indicio de discriminación directa o indirecta advertido por los responsables de un proceso de selección en cualquiera de sus fases debería ser automáticamente reprobado, esta contingencia se ve desafiada cuando no son los humanos, sino los sistemas algorítmicos, los que ostentan el control sobre la toma de decisiones en el proceso. De hecho, en el precepto no existe ninguna mención explícita a los modelos algorítmicos y a cómo la delegación absoluta de las funciones de reclutamiento en dichos algoritmos puede llegar a generar graves perjuicios a los candidatos.

En lo que respecta al enfoque jurídico-doctrinal en la materia objeto de debate, debemos tener presente que la doctrina no muestra uniformidad. Algunos autores se postulan a favor de estos nuevos mecanismos de IA, argumentando que «su uso permite garantizar que las contrataciones no se basen en corazonadas, impresiones o prejuicios» (Mercader Uguina, 2022, p. 20); mitigando de esta forma los impulsos humanos, muchas veces incontrolables⁶. Por otra parte, hay quienes advierten que «cada vez es más evidente que los sistemas de IA y los algoritmos no solo no eliminan por arte de magia las desigualdades existentes, sino que las reproducen e incluso las magnifican» (Ginès i Fabrellas, 2022). En cualquier caso, lo que resulta innegable es que diversos estudios demuestran no solamente que los sistemas automatizados son en general más precisos y más minuciosos que los seres humanos⁷, sino que, si se diseñan correctamente, producirán menos efectos discriminatorios que las decisiones tomadas por seres humanos, que en muchas ocasiones pueden llegar a exhibir una notable discriminación indirecta (Kleinberg *et al.*, 2017). Para garantizar la efectividad de estos sistemas, resulta imprescindible introducir correctamente los datos a partir de los

⁵ No obstante, su articulado no alberga ninguna mención expresa a la igualdad de trato y no discriminación frente a las IA en su ámbito subjetivo; además, la exposición de motivos tiene, con carácter general, un valor simbólico.

⁶ En este sentido, conviene traer a colación un estudio publicado por el Pew Research Center, que indica que el 40 % de las personas residentes en los Estados Unidos de América consideran que los ordenadores y los algoritmos son capaces de tomar decisiones sin sesgos. Para más información, consúltese el siguiente enlace: <https://www.theguardian.com/technology/2018/aug/29/coding-algorithms-frank-nalgos-program-danger>

⁷ En un estudio realizado por el Instituto Adecco, quedó patente que la tasa de contratación entre los candidatos seleccionados por sistemas algorítmicos solía ser en torno al 25 %, en comparación con una tasa del 10 % para los candidatos seleccionados por reclutadores humanos. Para más información: <https://www.adecco.es/talento-y-formacion/algoritmos-para-mejorar-la-contratacion/>

cuales son entrenados, asegurando que su exactitud y rigor imposibilitan la eclosión de situaciones de discriminación; en cuanto el aire que respiren los algoritmos, los datos, se encuentre mínimamente viciado, las decisiones automatizadas resultantes se encontrarán, de igual manera, corrompidas (sesgos, discriminación, etc.). Y tampoco podemos descartar que el algoritmo pueda llegar a extraer conclusiones apresuradas y no reales durante la entrevista (cuando, por ejemplo, una persona se siente incómoda interrelacionándose con una máquina, y solo por ello el algoritmo ya lo asocia con «falta de habilidades sociales»); o que, debido a esa falta de procesamiento de información, el sistema de IA descarte de plano a la persona que padece ciertas deficiencias auditivas o visuales que le impiden reconocer con éxito lo que se está preguntando (Asquerino Lamparero, 2022). Por todo ello, debemos sopesar qué decisiones pueden dejarse en manos de algoritmos y qué datos pueden utilizarse y cuáles no, pues una tecnología altamente invasiva o discriminatoria como, por ejemplo, el reconocimiento facial o la detección de emociones en los procesos de selección no debería estar autorizada en el ámbito laboral. A este respecto, conviene poner de relieve que el nuevo Reglamento europeo en materia de IA se muestra especialmente restrictivo con la utilización de sistemas que impliquen el reconocimiento facial o de emociones de los individuos, solo habilitándolos en determinados supuestos y, en todo caso, estipulando una serie de obligaciones de transparencia a todas las personas físicas expuestas a él, tal y como dispone el artículo 52, apartado segundo.

Por otra parte, con la pretensión de realizar una evaluación exhaustiva que permita identificar las potenciales tendencias discriminatorias de los sistemas de IA en los procesos de contratación, cada empresa u organización debería implementar un plan de análisis y gestión de los riesgos de dichos sistemas⁸: ello implica, no solo comprender la naturaleza de los riesgos y sus características, sino también una consideración detallada de incertidumbres, fuentes de riesgo, consecuencias, probabilidades, eventos, escenarios, controles y su efectividad, por medio de técnicas cualitativas y cuantitativas⁹. Por ejemplo, se deben tener presentes factores como las fuentes de riesgos tangibles e intangibles, las amenazas y las oportunidades, las vulnerabilidades y las capacidades; los cambios en los contextos interno y externo; las consecuencias y sus impactos en los objetivos; las limitaciones de conocimiento y la confiabilidad de la información; y los sesgos, los supuestos y las creencias

⁸ En el artículo 6 del nuevo Reglamento europeo en materia de IA, se articulan una serie de reglas de clasificación para los sistemas de IA de alto riesgo, así como el régimen de obligaciones impuesto a las empresas para prevenir las amenazas que pueden llegar a ocasionar este tipo de sistemas, sobre el que profundizaremos más adelante.

⁹ Asimismo, resulta necesario enfatizar que las decisiones se deberían tomar teniendo en cuenta los riesgos cuyo tratamiento no es justificable en el plano económico, por ejemplo, riesgos severos (con consecuencias altamente negativas), pero raros (baja o muy baja probabilidad). Ante riesgos más generalizados y frecuentes, como discriminación por razón de sexo, raza, religión, etc., es requisito imperativo analizar dichos riesgos y tratar de mitigar sus potenciales efectos.

de las personas involucradas¹⁰. A fin de poder dilucidar, a raíz de todo ello, los riesgos que deberían clasificarse como inadmisibles¹¹, es decir, todos aquellos que se utilizan para clasificar personas en función de su comportamiento social, estatus ético, etc. También los que se centran en insertar características sensibles o sistemas de reconocimiento de emociones, tal y como ya hemos referido. Y particularmente en los procesos de contratación, aquellos que emplean una serie de parámetros que permiten obtener información de salud, problemas físicos, voz, etc.

2.2. Atención a los sesgos discriminatorios por razón de sexo, raza y discapacidad

A continuación, vamos a exponer los principales sesgos discriminatorios que pueden estar presentes en los sistemas algorítmicos empleados en la toma de decisiones de los procesos de contratación, prestando especial atención a los que puedan aflorar por razón de sexo, raza y discapacidad, e ilustrando dichos sesgos con situaciones reales que han acaecido recientemente en empresas y organizaciones.

En primer lugar, conviene hacer referencia a los dos motivos principales por los cuales un algoritmo puede llegar a convertirse en discriminatorio: por un lado, porque quienes los programan lo hagan con la intención explícita de excluir del proceso a candidatos con ciertos rasgos sociodemográficos, tales como género, edad, origen, creencias, raza, etc. (sesgos en el diseño); o, por otro lado, porque el algoritmo se programa internamente para seleccionar una serie de atributos que, en la mayoría de los casos, se encuentran ligados a personas con determinados rasgos sociodemográficos (Rosàs, 2022).

En lo referido a sesgos por razón de sexo¹², es bastante habitual observar cauces discriminatorios de tipo indirecto, incluso después de someter los algoritmos a varias revisiones. Algunos de los sesgos sexistas más comunes que emergen en la utilización de algoritmos son los siguientes:

- Reproducir la discriminación existente en los datos: por ejemplo, en caso de emplear datos estadísticos de los sueldos medios de hombres y mujeres para que un departamento de recursos humanos defina los sueldos de nuevos trabajadores

¹⁰ Consúltense, para más información, la Norma ISO 31000: «Administración/Gestión de riesgos-Lineamientos guía», 2.ª ed., 2018-02. <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/5454330/14491339/Norma.ISO.31000.2018.Espanol.pdf/cb482b2c-afd9-4699-b409-0732a5261486>

¹¹ En los cuales no existe ni debe existir índice de tolerancia.

¹² La prohibición de discriminación por razón de sexo se encuentra indirectamente recogida en el artículo 1 de la Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

y trabajadoras, probablemente el sistema discriminará a las mujeres, ya que, estadísticamente, el sueldo de la mujer es ciertamente inferior al del hombre¹³ (Aránguez Sánchez, 2022, p. 74). Otro ejemplo de un caso real es el del algoritmo de reclutamiento empleado por Amazon, que fue puesto en marcha en 2015 para analizar las candidaturas de sus ofertas de trabajo. El sistema descartaba automáticamente a las mujeres, porque había sido entrenado con los datos del organigrama de los empleados de Amazon, que reflejaba que el 85 % del personal eran hombres. Así pues, descartó, entre otras, la candidatura de una mujer por explicar que había formado parte de un club de ajedrez de mujeres (Rosàs, 2022). La explicación del sesgo sexista del algoritmo es que, en efecto, el sexo era un elemento predictivo trascendente para anticipar el éxito laboral de una persona, puesto que eso era lo que había ocurrido en los 10 años anteriores: una mujer con un currículum tan sobresaliente como el de un hombre tenía objetivamente menos posibilidades de triunfar en la empresa a largo plazo.

- Ignorar las variables correlativas: en este caso, nos referimos a la posibilidad de que algún otro elemento correlativo (diferente al sexo) valorado por el algoritmo se encuentre presente en mayor medida en los hombres o en las mujeres, conduciendo a un potencial impacto discriminatorio (Aránguez Sánchez, 2022, p. 76). En este contexto, un caso ampliamente conocido es el de Gild, una empresa que hace unos años optó por transformar los criterios de selección de uno de los perfiles más cotizados en Silicon Valley: las personas programadoras. En lugar de buscar únicamente titulados de las universidades más prestigiosas, Gild propuso añadir a la receta de selección el «capital social» de las personas candidatas, que incluía una gran cantidad de variables heterogéneas, tales como sus contribuciones a plataformas colaborativas como GitHub, el tono de sus tuits, los lugares en que quedaban con sus amistades o las webs que visitaban en su tiempo libre (Ginès i Fabrellas, 2022). Hasta 300 variables recopiladas de bases de datos públicas se consideraron para buscar a las personas programadoras con mayor potencial para las *start-ups* de Silicon Valley. Y en vista de que muchas de estas variables estaban relacionadas con actividades que se realizan durante el tiempo libre, comenzaron a aflorar sesgos discriminatorios, por ejemplo, hacia las mujeres programadoras, sobre las cuales sigue recayendo hoy en día la mayor parte de la carga doméstica¹⁴.

¹³ Esta afirmación debe ser puntualizada, pues la brecha salarial es muy compleja y se explica por diversos factores (algunos de ellos estructurales) relacionados con la formación, la experiencia laboral, la maternidad y responsabilidades domésticas, etc. De cualquier modo, debemos analizar caso por caso, y no resulta pertinente profundizar en esta cuestión teniendo en cuenta la temática de la presente investigación.

¹⁴ Este sería un claro ejemplo de discriminación indirecta.

- Cosificación sexual en los algoritmos y la IA: la visión de la mujer como objeto para uso sexual masculino está presente en múltiples sistemas de IA, incluso en los ideados para uso común (Siri, Alexa, Cortana, etc.). En este contexto, podemos enmarcar la asunción tradicional de que las mujeres son más débiles o que cuentan con una menor fuerza física. El Tribunal Constitucional (TC) ha refutado este argumento poniendo de manifiesto que:

[...] se trata de una percepción defectuosa, errónea o anacrónica, que responde más a un perjuicio infundado que a diferencias naturales o biológicas y conlleva una división sexista del trabajo. Por tanto, la radical exclusión de la mujer del acceso a aquellos trabajos, que objetivamente exigen para su correcto desarrollo un elevado esfuerzo físico, es inaceptable a la luz del art. 14 CE, cuya prohibición de discriminación por razón de sexo obliga, por el contrario, a adoptar un criterio neutro predicable por igual del hombre y la mujer, y a valorar individualmente la idoneidad de cada candidato para el adecuado cumplimiento de las funciones propias del puesto de trabajo (Sentencia del Tribunal Constitucional –STC– 198/1996, de 3 de diciembre, Sala Primera, de 3 de enero de 1997).

Por otra parte, en lo que concierne a sesgos por razón de origen racial o étnico, podemos afirmar que a día de hoy resulta bastante frecuente que las decisiones finales adoptadas por los programas algorítmicos discriminen o perjudiquen a determinadas minorías étnicas y raciales, bien de forma deliberada (en la propia programación del algoritmo, incorporando apellidos típicos de una etnia concreta y censurando o reprobando tales apellidos), bien de forma automática¹⁵ (mediante la utilización de grandes bases de datos, que reproducen los sesgos existentes en la sociedad de forma arraigada o consolidada) (De la Serna y Sáez, 2022, p. 2).

En este sentido, conviene traer a colación la ya referida Ley 3/2018, de 5 de diciembre, que en su artículo 9 alude a todas aquellas categorías de datos que tienen la consideración de especiales y, por ello, no bastará el solo consentimiento del afectado para su tratamiento, a fin de evitar situaciones discriminatorias¹⁶ (Olarte Encabo, 2020, p. 85). Son todos aquellos datos «cuya finalidad principal sea identificar la ideología, afiliación sindical,

¹⁵ Un caso muy sonado fue el del *chatbot* de Microsoft, *Tay*, creado para mantener conversaciones en redes sociales. A las pocas horas de su puesta en marcha ya proclamaba comentarios racistas y empleaba palabras procaces resultado de su aprendizaje empírico, fruto de la interacción con la especie humana (Álvarez García, 2023, p. 34).

¹⁶ A este respecto, en el preámbulo del nuevo Reglamento europeo en materia de IA, se dispone que:

Con el fin de proteger los derechos de terceros frente a la discriminación que podría provocar el sesgo de los sistemas de IA, los proveedores deben ser capaces de tratar también categorías especiales de datos personales, como cuestión de interés público esencial, para garantizar que el sesgo de los sistemas de IA de alto riesgo se vigile, detecte y corrija.

religión, orientación sexual, creencias u origen racial o étnico». Sin embargo, en el párrafo siguiente se levanta parcialmente la prohibición de dicho tratamiento, pues se decreta que se podrán considerar estos datos al amparo de los restantes supuestos contemplados en el artículo 9.2 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, 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 y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (RGPD), «cuando así proceda». Es decir, existen una serie de excepciones y circunstancias enumeradas en el artículo 9.2 en las que sí se podrán tratar los referidos datos especiales, siempre y cuando proceda y resulte pertinente. Ello conduce a un panorama incierto y dicotómico en el que, por un lado, se anhela instaurar un régimen restrictivo en lo que respecta al tratamiento de datos especiales, por la singular vulnerabilidad que dichos datos poseen, pero al mismo tiempo se enumeran toda una serie de excepciones en el RGPD en las cuales el tratamiento y la gestión de dichos datos sí resultará legítimo¹⁷.

En línea con lo anterior, resulta pertinente hacer alusión a los estándares y patrones sugeridos por diversos organismos europeos e internacionales en lo que respecta a la utilización de sistemas algorítmicos y los eventuales sesgos discriminatorios que puedan reflejar por razón de raza o etnia. En vista de que el objeto principal de la investigación estriba en la discriminación algorítmica en el acceso al empleo, analizaremos primordialmente las directrices referidas a esta cuestión:

- Por un lado, el Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial considera que la elaboración algorítmica de perfiles atendiendo a factores como los códigos postales vinculados a zonas segregadas de las ciudades o la probabilidad de que un determinado grupo étnico cometa actividades delictivas intensifica sustancialmente los prejuicios y estereotipos sociales vinculados al origen racial o étnico. En el ámbito de los procesos de selección de personal, dicha elaboración de perfiles tan sesgada y desprovista de objetividad tendrá como principal consecuencia la exclusión del candidato en las primeras fases del proceso, al detectar su pertenencia a una etnia o raza particular.
- Por otro lado, el nuevo Reglamento europeo de IA (también conocido como «Ley de IA») determina en su anexo III que deben considerarse de alto riesgo:

¹⁷ Entre otras, cabe reseñar las siguientes: a) cuando el tratamiento sea necesario para el cumplimiento de obligaciones y el ejercicio de derechos específicos del responsable del tratamiento o del interesado en el ámbito del derecho laboral y de la seguridad y protección social. Aquí se podrían englobar, por ejemplo, todos aquellos supuestos en los que el tratamiento de datos personales es necesario en el seno de los procesos de contratación empresarial; b) cuando el tratamiento sea necesario para proteger intereses vitales del interesado o de otra persona física, en el supuesto de que el interesado no esté capacitado para dar su consentimiento; c) cuando el tratamiento sea necesario con fines de archivo en interés público, fines de investigación científica o histórica o fines estadísticos.

[...] los sistemas de IA usados para evaluar la calificación crediticia o solvencia de personas físicas¹⁸, ya que deciden si dichas personas pueden acceder a recursos financieros o servicios esenciales como la vivienda o la electricidad. Los sistemas de IA usados con este fin pueden discriminar a personas o grupos y perpetuar patrones históricos de discriminación, por ejemplo, por motivos de origen racial o étnico, discapacidad, edad u orientación sexual, o generar nuevas formas de efectos discriminatorios.

Dicho lo cual, resulta patente que asociar parámetros como la falta de recursos económicos o de solvencia con un determinado grupo étnico acentúa los prejuicios y estigmas sociales, y, nuevamente, en los procesos de contratación dichos colectivos pueden ver socavados sus derechos.

- Por último, resulta oportuno revelar los riesgos derivados de las nuevas tecnologías de reconocimiento facial y vigilancia, que permiten rastrear y controlar a determinados grupos demográficos. Este tipo de tecnologías, ampliamente utilizadas en controles de acceso, seguridad aeroportuaria, análisis forenses¹⁹ y, cada vez más, en procesos de selección de personal, se encuentran forjadas de tal forma que identifican automáticamente a las personas en función de su geometría facial, lo que permitiría esbozar perfiles de personas sobre la base de motivos de discriminación como la raza, el color, el género, etc. Es decir, el algoritmo codifica automáticamente la imagen facial de una persona para compararla con los perfiles almacenados en el sistema y encontrar coincidencias, de tal forma que podría discriminar indirectamente al candidato por razón de su raza o etnia (De la Serna y Sáez, 2022, p. 2). Si bien existe todavía mucha incertidumbre acerca de cómo se va a aplicar e interpretar a nivel doctrinal y jurisprudencial el nuevo Reglamento en materia de IA, no podemos pasar por alto la prohibición del empleo de sistemas de reconocimiento facial contenida en el artículo 5.1 e): «se prohíbe el uso de sistemas de IA que creen o amplíen bases de datos de reconocimiento

¹⁸ Ciertamente, este precepto encuentra sus raíces en la Sentencia del Tribunal Distrito de La Haya (Rechtbank Den Haag) de 5 de febrero de 2020, en la que se cuestiona la licitud de un algoritmo (SyRI) que evalúa las características personales de los ciudadanos; concretamente, el riesgo de que cometan fraude en el campo de la Seguridad Social, Hacienda, etc. La decisión final del tribunal sostiene que, en el caso particular de SyRI, su implementación no ofrece garantías suficientes como para considerar que dicho sistema en concreto respeta el necesario juicio de proporcionalidad que debe superar toda injerencia en la privacidad de acuerdo con el artículo 8 del Convenio Europeo de Derechos Humanos; de ahí que en el nuevo Reglamento europeo en materia de IA se haya optado por esclarecer esta cuestión, calificando a los sistemas de IA de estas características como «de alto riesgo».

¹⁹ En las referidas prácticas van a comenzar a imponerse restricciones muy significativas en lo que respecta al uso de sistemas de identificación biométrica en tiempo real; particularmente, cuando las prácticas se lleven a cabo para aplicaciones policiales o de orden público, si bien con excepciones (consúltese el título II del Reglamento europeo en materia de IA).

facial mediante la extracción no selectiva de imágenes faciales de internet o de circuitos cerrados de televisión».

Para finalizar el presente epígrafe, realizaremos una breve síntesis de los sesgos discriminatorios por razón de discapacidad que pueden aflorar en el reclutamiento algorítmico. Tal y como comentábamos al principio del mismo, la Ley 15/2022, de 12 de julio, precisa en su artículo 6.1 a) el concepto de «discriminación directa», añadiendo que: «Se considerará discriminación directa la denegación de ajustes razonables a las personas con discapacidad». Bajo esta premisa, el precepto matiza que se deberán implementar las adaptaciones necesarias para proteger a las personas con discapacidad y facilitar su accesibilidad y participación, de tal forma que puedan ejercer sus derechos en igualdad de condiciones que las demás. Esta garantía se encuentra igualmente recogida en el artículo 40 del Real Decreto legislativo 1/2013, de 29 de noviembre²⁰, y en el artículo 15.2 de la Carta Social Europea revisada²¹, que compele a los Estados miembros firmantes²² a promover el acceso al empleo de las personas discapacitadas mediante todas las medidas que incentiven a los empleadores a contratarlas y a amoldar las condiciones de trabajo a sus necesidades (Pérez Domínguez, 2022, p. 112). También encontramos en el artículo 5.1 b) del Reglamento de IA una flagrante prohibición de todos aquellos sistemas de IA que sean susceptibles de explotar:

[...] alguna de las vulnerabilidades de una persona derivadas de su edad o discapacidad, con el objetivo de alterar de manera sustancial el comportamiento de dicha persona o de una persona que pertenezca a dicho grupo de un modo que provoque perjuicios considerables a esa persona o a otra.

No obstante lo anterior, la realidad práctica ha demostrado que resulta muy difícil implementar medidas eficaces y legítimas que faciliten la inserción de este colectivo en el ámbito laboral²³. Este desafío se agrava en el seno del reclutamiento algorítmico, pues exige que las empresas tomen conciencia de la importancia de diseñar algoritmos equitativos y

²⁰ Que llama a los empresarios a adoptar las medidas pertinentes para la adaptación del puesto de trabajo en función de las necesidades de cada situación concreta, con el fin de permitir a las personas con discapacidad acceder al empleo, progresar a nivel profesional y acceder a la formación.

²¹ Instrumento de ratificación de la Carta Social Europea (revisada), hecha en Estrasburgo el 3 de mayo de 1996 (BOE de 11 de junio de 2021).

²² Entre ellos, España.

²³ Esta dificultad la experimentan sobre todo los más jóvenes en la búsqueda de su primer empleo, pues en muchas ocasiones siguen siendo injustamente discriminados por prejuicios no erradicados que asocian la discapacidad con la escasa productividad, dependencia o mayores costes para las empresas. En este sentido, diversos estudios realizados por la Fundación Adecco a jóvenes con certificado de discapacidad ponen de relieve que el 65 % de ellos se siente flagrantemente discriminado en su acceso al empleo. <https://fundacionadecco.org/azimut/65-los-jovenes-discapacidad-se-siente-doblemente-discriminado-acceso-al-empleo/>

que ofrezcan las mismas oportunidades a todos los candidatos, con independencia de sus circunstancias particulares. Tal y como ya hemos analizado, un algoritmo puede llegar a ser discriminatorio si los datos empleados para su entrenamiento contienen sesgos inherentes, pero también si el equipo de desarrollo del algoritmo carece de diversidad en términos de experiencia, perspectivas y antecedentes, o si se trata de optimizar el algoritmo para maximizar ciertos resultados²⁴ (ganancias, eficiencia, etc.). Al emplearse sistemas algorítmicos en un proceso de selección, tal discriminación puede llegar a evidenciarse por medio de las siguientes vías:

- Preguntas ilícitas: por ejemplo, que el sistema algorítmico pregunte al candidato en reiteradas ocasiones acerca de su discapacidad, si tales preguntas no están relacionadas con los requisitos del puesto.
- Falta de adaptaciones razonables: a saber, cuando una plataforma de reclutamiento en línea utiliza algoritmos para preseleccionar candidatos en función de determinados criterios, pero no proporciona opciones de accesibilidad para personas con discapacidades visuales o auditivas, como lectores de pantalla o formatos de texto alternativos (Wall, 2021). Ello supone, pues, una inmediata exclusión de estas personas del proceso de reclutamiento²⁵.
- Pruebas de selección impertinentes: es decir, todas aquellas que no sean necesarias para evaluar las habilidades propias del puesto de trabajo, pero que excluyan a los candidatos con discapacidad debido a sus limitaciones.

A la luz de todo lo expuesto, merece ser objeto de examen la Sentencia del Tribunal Ordinario de Bolonia de 31 de diciembre de 2020 (caso Deliveroo), en la cual se declaró discriminatorio el algoritmo *Frank* empleado por la empresa para determinar el *ranking* reputacional de los *riders*: dicho algoritmo establecía la prelación de personas trabajadoras a la hora de que estas pudieran reservar las sesiones de trabajo, en función de una serie de parámetros tales como la fiabilidad y la disponibilidad. El primero valora el número de veces en que una persona trabajadora no cumple con una sesión de trabajo previamente reservada; el segundo tiene en cuenta el número de ocasiones en que la persona trabajadora se encuentra disponible en los horarios de mayor demanda. Así pues, el tribunal verificó que tal sistema de puntuación generaba una discriminación indirecta hacia las personas

²⁴ Lo cual derivaría en una discriminación indirecta hacia ciertos colectivos.

²⁵ Debemos tener en cuenta que, generalmente, las personas con discapacidad se enfrentan a sustanciales problemas de accesibilidad al medio cibernético, por todas las dificultades que encuentran en los sitios web, en las herramientas y en las tecnologías que no están diseñadas y desarrolladas para que puedan usarlas sin mayor complicación. Esta brecha digital se pone de manifiesto, en particular, en los procesos de reclutamiento algorítmico, que en muchas ocasiones se llevan a cabo a través de medios digitales (Álvarez García, 2023, p. 32).

trabajadoras, pues el sistema algorítmico desincentivaba que estas pudieran ejercer su derecho de huelga o faltar de forma justificada al trabajo por causas médicas, tales como enfermedad, discapacidad, etc. (Pérez López, 2023, p. 201).

En vista de lo comentado, podemos afirmar que, si bien no se trata expresamente de un supuesto de discriminación en el acceso al empleo, sí constituye una actitud discriminatoria por parte de la empresa en las condiciones de trabajo, pues el algoritmo no solo impide el ejercicio por parte de las personas trabajadoras de sus derechos laborales esenciales (entre otros, la huelga), sino que también puede llegar a suscitar una discriminación indirecta hacia ciertos colectivos (personas que tengan mayor tendencia a enfermar, que tengan algún tipo de discapacidad y deban acudir a revisiones médicas con frecuencia, que de forma puntual tengan que llevar a cabo tareas de cuidado de un familiar, etc.)²⁶. A propósito de esta sentencia, conviene tener presente que en el Reglamento europeo de IA se penaliza expresamente la utilización de sistemas de IA que evalúan o clasifican la fiabilidad de personas físicas durante un periodo determinado de tiempo atendiendo a su conducta social o a características personales o de su personalidad conocidas o predichas. Por ende, el reglamento trata de consolidar el precedente jurisprudencial que ya había fijado esta sentencia del Tribunal Ordinario de Bolonia. Los sistemas de estas características se consideran prácticas prohibidas de IA, cuyo incumplimiento conlleva aparejadas sanciones de gran calibre, contempladas en el título X, artículos 70 y siguientes, de la Ley de IA.

Teniendo presente todo lo expuesto, queda patente la necesidad de adoptar estrategias que posibiliten a las personas con discapacidad acceder cómodamente a las plataformas digitales y a los sistemas de IA, fomentando así su participación y reduciendo la brecha digital. Una de ellas podría ser la creación y el diseño de dispositivos inclusivos y amoldados a las capacidades de todos, implementando en los *softwares* los ajustes razonables necesarios para que las personas con discapacidad no se sientan discriminadas en el medio digital; y, especialmente, para que estas puedan participar en los procesos de selección llevados a cabo mediante algoritmos, que continúan siendo hoy en día fundamentalmente a través de medios digitales²⁷ (Álvarez García, 2023, p. 31).

²⁶ En este sentido, podemos afirmar que los referidos sesgos en la programación de la IA perpetúan discriminaciones ya existentes, pero también generan otras nuevas, lo cual nos obliga a permanecer alerta en todo momento, a fin de abordar de manera óptima y eficaz los escenarios discriminatorios que puedan emerger. Así lo conviene el Informe de la Organización Internacional del Trabajo aprobado en 2021, «Perspectivas sociales y del empleo en el mundo. El papel de las plataformas digitales en la transformación del mundo del trabajo», que en su página 69 indica: «El uso de algoritmos puede, en algunos casos, exacerbar o amplificar sesgos preexistentes o crear otros nuevos».

²⁷ Algunos factores que explican la primacía de los medios digitales en el reclutamiento algorítmico son la accesibilidad global, la reducción de costes, la agilidad en el análisis de datos, etc. En la era de la digitalización del entorno laboral, este nuevo método de reclutamiento resultará cada vez más frecuente.

3. Comparativa entre la interpretación y puesta en práctica del derecho a la no discriminación en los procesos de selección algorítmicos vs. en otros escenarios jurídico-laborales. Análisis crítico

A fin de concluir con el análisis del impacto que ejercen los sistemas algorítmicos en los derechos fundamentales de los candidatos a lo largo del proceso de contratación, realizaremos una breve comparativa entre cómo se interpretan y aplican dichos derechos en los procesos de selección algorítmicos (centrándonos, particularmente, en el derecho a la no discriminación) y cómo se lleva a cabo esta misma dinámica en otros contextos y situaciones laborales que acontecen con frecuencia en el entorno empresarial; profundizando, de esta forma, en los desafíos reales y tangibles a los que nos enfrentamos en el seno de los procesos de reclutamiento algorítmico desde una perspectiva jurídico-laboral.

Primeramente, cabe recordar que, como ya hemos comentado anteriormente, es un derecho fundamental y esencial de las personas trabajadoras en todas sus vertientes a la luz de la CE, tal y como inferimos de su ostensible alcance y contenido técnico-jurídico: encontramos referencias del mismo en los artículos 1, 9.2, 14, 24.1 y 35.1 de la CE, entre otros. Además, el TC consagra en numerosas sentencias la prohibición de discriminación no solo directa, sino también indirecta, lo cual nos conduce a una gran certeza y seguridad jurídica en la mayor parte de escenarios laborales en que puedan acaecer contingencias o circunstancias discriminatorias. Resulta especialmente reseñable la STC 253/2004, de 22 de diciembre, ya que ilustra claramente la diferencia entre el principio de igualdad y el de no discriminación, y, al mismo tiempo, muestra un caso en que se ha producido una discriminación indirecta por razón de sexo.

En el supuesto, el TC resuelve una situación en la que a una trabajadora se le había denegado una prestación solicitada únicamente porque no pudo demostrar el periodo mínimo de cotización requerido por ley. Ello se debió a que, de acuerdo con el artículo 12.4.2 del Estatuto de los Trabajadores (ET) en la redacción vigente en ese momento, tanto para estipular los periodos de cotización como para calcular la base reguladora de las prestaciones de la Seguridad Social, solo se debían tener en cuenta «exclusivamente las horas trabajadas» en los periodos en que se estuviera contratado a tiempo parcial. En esta sentencia, el tribunal emite un doble juicio: por un lado, declara que se viola el principio de igualdad, ya que, aunque pueda existir una justificación objetiva y razonable, no se respeta el principio de proporcionalidad al exigir a las personas trabajadoras a tiempo parcial periodos de actividad más prolongados para cumplir con los requisitos de acceso a las prestaciones. Por otro lado, se vulnera simultáneamente la prohibición de discriminación, ya que el sistema legal previsto constituye una discriminación indirecta por razón de sexo al ser mayoritariamente mujeres las que realizan una actividad a tiempo parcial (Nogueira Guastavino, 2012, p. 30).

Otra sentencia relevante en lo que respecta al derecho a la no discriminación, en este caso, aplicado al ámbito de los procesos de selección (tradicionales, sin intervención algorítmica alguna), es la del Tribunal Superior de Justicia de Canarias 961/2017, de 25 de julio. En ella, el tribunal declara nulo un proceso de selección al considerar que la empresa había discriminado indirectamente a una candidata en la fase final, reconociendo su derecho a ocupar el puesto ofertado por la empresa.

En este sentido, la razón esgrimida por el tribunal radica en que el candidato y la candidata que llegaron a la selección final contaban con los mismos méritos y capacidades, si bien al encontrarse en una categoría profesional subrepresentada (tan solo el 41 % de las personas de dicha categoría eran mujeres), la compañía debería haber aplicado las medidas de igualdad contempladas en el artículo 37 de su propio convenio, optando así por seleccionar a la candidata con carácter prioritario frente al hombre. La sentencia enfatiza que: «Esta nueva forma de discriminar en nuestro siglo, indirecta y más sutil, se oculta muchas veces tras decisiones aparentemente neutras que discriminan por razones de género perpetuando por ejemplo la infrarepresentación de las mujeres en determinados puestos de trabajo».

Sin perjuicio de lo anterior, el derecho a la no discriminación también se pone de manifiesto en otras vertientes en contextos jurídico-laborales, tales como el origen racial o la discapacidad. En relación con esta última, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) ha recalcado en numerosas ocasiones que:

[...] el concepto de «ajustes razonables» debe entenderse en el sentido de que se refiere a la eliminación de las diferentes barreras que dificultan la participación plena y efectiva de las personas con discapacidad en la vida profesional en igualdad de condiciones con los demás trabajadores (Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea –STJUE– de 11 de abril de 2013, asunto C-335/11, HK Danmark).

Además, el empresario queda obligado a adoptar las medidas adecuadas, eficaces y prácticas, para acondicionar el lugar y las condiciones de trabajo en función de la discapacidad, siempre y cuando tales medidas no le impongan una carga desproporcionada (en término de costes financieros, teniendo presente el tamaño de la empresa, el volumen total de negocios²⁸, etc.).

Reflexionando sobre las sentencias examinadas, y sin pasar por alto otras muchas que han visto la luz en los últimos años en relación con esta materia²⁹, podemos apreciar

²⁸ Así se establece en los incisos preliminares números 20 y 21 de la Directiva 2000/78/CE del Consejo, de 27 de noviembre de 2000, relativa al establecimiento de un marco general para la igualdad de trato en el empleo y la ocupación.

²⁹ Véase, entre otras muchas, la STC 3/2007, de 15 de enero (también de gran interés en el ámbito de la discriminación indirecta).

visiblemente cómo la claridad interpretativa y el amparo dispensado por el TC en lo referente a la igualdad y no discriminación en diversos panoramas y cuestiones jurídico-laborales nos conduce a percibir y comprender una serie de directrices que nos permiten abordar óptimamente situaciones que involucran derechos laborales y constitucionales. Sin embargo, en el campo de los procesos de contratación algorítmica, existe todavía un vacío normativo y jurisprudencial que impide, en muchos sentidos, guiar y orientar a las compañías cuando se presentan casos de discriminación en cualquiera de las fases del proceso, debido a la existencia de sesgos algorítmicos que obstaculizan el desarrollo de un proceso selectivo justo, transparente, objetivo y honesto. Ante este escenario, y particularmente para prevenir los casos de discriminación indirecta³⁰, resulta esencial desarrollar un entramado normativo que sea capaz de prevenir la eclosión de tales situaciones en el ámbito de contratación laboral, y dicho entramado deberá tomar como referencia, razonablemente, los parámetros ya anteriormente fijados por la jurisprudencia española y europea en esta materia, si bien extrapolándolos al seno de los procesos de selección por medio de algoritmos.

A modo de opinión particular, y sin perder de vista la complejidad y opacidad que caracteriza actualmente a los sistemas algorítmicos, resultará razonable que el nuevo entramado normativo en la materia priorice la rigurosidad y rigidez a la hora de catalogar las eventuales vulneraciones de derechos que puedan acaecer a lo largo de los procesos de contratación por medio de estas herramientas. Dicho de otra forma, el nuevo marco normativo deberá enfocar estos derechos fundamentales desde una óptica firme y restrictiva, con una política de tolerancia cero a la discriminación por cualquier causa o fundamento, y dispensar medidas de tutela a los afectados ante cualquier mínimo indicio o evidencia de discriminación que pueda producirse en el proceso de selección.

A fin de consolidar un marco normativo en el que prime una perspectiva rígida y severa, que no sea laxa ante transgresiones de derechos laborales esenciales amparándose en la opacidad de la red algorítmica, será esencial realizar pruebas exhaustivas de verificación y validación de los algoritmos, garantizando que no están sesgados y que no van a incurrir en ningún tipo de discriminación o exclusión arbitraria. Igualmente resultará imprescindible la realización de auditorías y evaluaciones regulares, que permitan controlar periódicamente la transparencia de los algoritmos y su adecuación a los estándares contemplados en el Reglamento europeo de IA. Por último, no debemos olvidar la importancia de concienciar y sensibilizar a los responsables de la toma de decisiones y los desarrolladores de algoritmos de los peligros y amenazas que entraña una incorrecta o abusiva utilización de las herramientas de contratación digitales, fomentando en cualquier caso el uso responsable y la supervisión humana.

³⁰ Que son los más susceptibles de aflorar en el empleo de sistemas algorítmicos, pues estos pueden utilizar variables correlacionadas con características protegidas para tomar decisiones, discriminando así a ciertos colectivos de manera inadvertida o indirecta.

4. Mecanismos de defensa y salvaguarda para los individuos afectados

4.1. Papel de la representación legal de las personas trabajadoras. Estudio del artículo 64.4 d) del ET

En vista de todos los potenciales sesgos discriminatorios que pueden aflorar en contextos de reclutamiento algorítmico, resulta oportuno abordar el papel de la representación legal de las personas trabajadoras a la hora de implantar el uso de sistemas algorítmicos en la empresa, y analizar su capacidad de negociación y diálogo en esta materia, pues pueden operar como un mecanismo de salvaguarda y protección de los derechos de los candidatos y, en general, de las personas trabajadoras de una empresa. Actualmente son pocos los convenios colectivos que efectivamente contienen alguna regulación sobre la IA, si bien se augura una creciente negociación en la materia en los próximos años, con la reciente aprobación de la nueva Ley de IA (Fernández Mejía, 2024).

En primer lugar, debemos recordar que todas las compañías, tengan o no representación legal de la plantilla, tienen que cumplir con su deber de información individual sobre las decisiones automatizadas sin intervención humana que afecten a las personas trabajadoras, las cuales están en posición de exigir tal información con base en los artículos 13.2 f), 14.2 g) y 15.1 h) del RGPD, en relación con su artículo 22. Adicionalmente, las empresas con representación legal de la plantilla deberán cumplir con la obligación de información colectiva, en el sentido del artículo 64.4 del ET. La redacción actual de dicho precepto viene dada por la Ley 12/2021, de 28 de septiembre³¹, que introduce un nuevo apartado d) que establece:

4. El comité de empresa, con la periodicidad que proceda en cada caso, tendrá derecho a:

[...]

d) Ser informado por la empresa de los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que afectan a la toma de decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles.

En este sentido, la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) ha señalado que la referencia conjunta a «parámetros, reglas e instrucciones» debe entenderse referida a la

³¹ 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 Real Decreto legislativo 2/2015, de 23 de octubre, para garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales (BOE de 29 de septiembre).

lógica, a las características de funcionamiento del algoritmo y a sus consecuencias. Dicho lo cual, la empresa deberá informar obligatoriamente acerca de la tipología de perfiles que elabora el algoritmo, las variables, reglas e instrucciones utilizadas, los parámetros empleados por el algoritmo para la toma de decisiones automatizadas, los datos de entrenamiento, las métricas de precisión o error en las tareas automatizadas de las personas en los distintos perfiles y las auditorías realizadas o la evaluación de impacto llevada a cabo por parte de la empresa³². Por añadidura, las compañías deberán notificar las concretas decisiones de gestión de personas que son tomadas mediante algoritmos, subsumiendo aquí las referidas a selección y contratación de personal; el tipo de tecnología empleada por el mismo; el concreto *software* o producto utilizado; y el grado de intervención humana cualificada en las decisiones adoptadas por medio de sistemas IA (Galdón Clavell *et al.*, 2022, p. 12).

Otra información fundamental que debe proporcionar la empresa es la relativa a las consecuencias que la decisión adoptada mediante algoritmos o sistemas de decisión automatizada puede tener sobre la persona, comunicando a la representación legal de las personas trabajadoras el posible impacto de dicha decisión en materia de igualdad y no discriminación entre hombres y mujeres (Zarza, 2022).

Habida cuenta de todos los mimbres que pivotan sobre este deber de información empresarial, brotan varias dudas: de un lado, conviene advertir del escaso número de empresas que cuentan con capacidad para desarrollar internamente su propio *software*, pues la mayoría se ven obligadas a operar conforme a productos adquiridos en el mercado, protegidos por las leyes de propiedad industrial e intelectual. Ante esta situación, resulta probable que, al menos parte de esa información, considerada como secreto empresarial (*know how* de la empresa), quede amparada por el artículo 1 de la Ley 1/2019, de secretos empresariales³³. Ello podría erigirse como una barrera al deber por parte de la empresa de proporcionar ciertos datos acerca del programa utilizado, pues si bien se estipula como lícita la obtención de secretos empresariales por el legítimo derecho de la representación legal de las personas trabajadoras a ser informada y consultada³⁴, se prevé una lógica resistencia empresarial a descomponer sus sistemas (Martínez, 2021). Dicho lo cual, será objeto de debate el análisis de las responsabilidades a las que queda expuesta la representación legal de la plantilla en caso de no mantener la confidencialidad profesional ante información de un gran valor económico; así como las responsabilidades contractuales que puede llegar a afrontar la empresa ante su proveedor de servicios de IA como resultado de la divulgación de datos esenciales de ese algoritmo.

³² Para más información, consúltese la guía práctica rubricada «Información algorítmica en el ámbito laboral», publicada en mayo de 2022 por el Ministerio de Trabajo y Economía Social. Pese a estipular unas directrices que eran más que necesarias en el marco de los sistemas algorítmicos y de IA, no se debe perder de vista que dicho documento carece de naturaleza normativa.

³³ Ley 1/2019, de 20 de febrero, de secretos empresariales (BOE de 21 de febrero).

³⁴ Véase el artículo 2 de la Ley 1/2019, rubricado «Obtención, utilización y revelación lícitas de secretos empresariales».

Si bien es cierto que la nueva Ley de IA articula alguna directriz respecto a la confidencialidad de la información empresarial, tampoco podemos extraer conclusiones muy firmes, pues tan solo señala de forma genérica en el artículo 78 que las autoridades nacionales y los organismos involucrados deberán respetar la confidencialidad de la información obtenida en el ejercicio de sus funciones, en particular en lo relativo a la información empresarial confidencial o los secretos comerciales de una persona física o jurídica. Será necesario un ulterior desarrollo jurisprudencial a fin de concretar si realmente los datos acerca del sistema algorítmico empleado por la compañía quedan amparados por el secreto empresarial o si, por el contrario, prima el derecho de la representación legal de las personas trabajadoras a ser informada al respecto siempre y en todo caso; resultará más probable que, en vista de lo estipulado en el Reglamento europeo de IA, prevalezca el segundo escenario.

De otro lado, se plantea la cuestión de si la obligación derivada del artículo 64.4 d) del ET podría llegar a exigir a las empresas la realización de una «auditoría algorítmica». No debería sorprender que, en la medida en que la transmisión de información en bruto bloquee el acceso a un mínimo nivel de transparencia sobre el funcionamiento del *software*, las compañías podrían estar obligadas a dar cuenta de los instrumentos de que se han provisto; ello colisionaría, nuevamente, con la información algorítmica que se encuentra blindada por la Ley de secretos empresariales (Beltrán de Heredia Ruiz, 2022).

Si bien la guía práctica aprobada por el Ministerio de Trabajo señaló que, con carácter general, no es obligatorio para las empresas la realización de dicha auditoría, el Reglamento europeo de IA contempla esta obligación en su anexo VII (inciso 5.3) para los proveedores de los sistemas de IA: prevé que el organismo notificado al respecto lleve a cabo auditorías periódicas para asegurarse de que el proveedor mantiene y aplica correctamente el sistema de gestión de la calidad, entregándole finalmente un informe de la auditoría. De hecho, en el seno de dichas auditorías, el organismo podrá efectuar más pruebas de los sistemas de IA para los que se hayan expedido certificados de la Unión de evaluación de la documentación técnica. La finalidad esencial de tales controles periódicos radica, por tanto, en asegurarse de que el proveedor cumple debidamente las condiciones del sistema de gestión de la calidad aprobado. Al margen de la controversia que suscita la realización de este tipo de auditorías periódicas, lo que está claro es que esta metodología de *compliance* algorítmica revela una mayor diligencia y compromiso en la protección de los derechos fundamentales de las personas trabajadoras, como usuarias de los nuevos sistemas de IA.

El último interrogante que puede emerger del desglose del artículo 64.4 d) del ET es el relativo al plano temporal. Es decir, ¿con qué periodicidad debe la empresa notificar la referida información algorítmica?, ¿mensualmente?, ¿cada 6 meses?, ¿anualmente? La generalización que extraemos del precepto («con la periodicidad que proceda en cada caso») no basta para esclarecer en qué supuestos deberá exigirse una mayor periodicidad y en cuáles no. Resulta congruente pensar que, como mínimo, deberá informarse en el momento de la implantación del *software* y cuando se introduzca algún cambio que sea susceptible de modificar su funcionamiento, tal y como ya ha estipulado la guía práctica

sobre información algorítmica en el ámbito laboral publicada por el Ministerio de Trabajo. Sin embargo, y particularmente en los supuestos de instauración de algoritmos de aprendizaje profundo³⁵, será frecuente que estos aprendan, cambien y evolucionen constantemente, viendo así perturbado su funcionamiento de forma vertiginosa; ello desencadenaría otro hándicap a la hora de determinar la periodicidad de la evaluación algorítmica de la empresa. Respecto a esta cuestión, el Reglamento europeo de IA tampoco clarifica el referido concepto de periodicidad, pues no invoca ninguna mención explícita a la periodicidad con que las revisiones y actualizaciones se deben comunicar a la representación de las personas trabajadoras. Debemos, pues, esperar a que se desarrolle jurisprudencialmente tal previsión.

El tenor normativo del artículo 64.4 d) se debe completar con el apartado 5 de este mismo precepto, que posee un particular interés teniendo en cuenta la temática de la presente investigación:

5. El comité de empresa tendrá derecho a ser informado y consultado sobre la situación y estructura del empleo en la empresa o en el centro de trabajo, así como a ser informado trimestralmente sobre la evolución probable del mismo, incluyendo la consulta cuando se prevean cambios al respecto.

Inferimos, pues, que la empresa tendrá que consultar e informar a la representación legal de las personas trabajadoras acerca de todas las decisiones que pudieran provocar cambios relevantes en cuanto a la gestión de personas, la organización del trabajo y los contratos de trabajo.

Por otra parte, cabe traer a colación el artículo 10 de la Ley 15/2022, que contiene varias directrices relativas al acceso al empleo y contratación que deben ser tenidas en cuenta en el seno de la negociación colectiva. Por ejemplo, queda completamente prohibido que la negociación colectiva establezca cualquier tipo de limitación, segregación o exclusión para el acceso al empleo, incluidos los criterios de selección. Además, por medio de la negociación colectiva se podrán implementar medidas de acción positiva para prevenir, eliminar y corregir toda forma de discriminación en el ámbito del empleo y las condiciones de trabajo por las causas previstas en esta ley.

En esta línea, conviene referirnos brevemente al artículo 91 de la Ley 3/2018, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, que esboza una cláusula

³⁵ En este tipo de aprendizaje algorítmico se ven involucradas redes neuronales convolucionales, que no se ajustan en ningún caso a las reglas de «probabilidad». Al contrario, la arquitectura de la red tiene plena libertad para evolucionar por sí misma, generando grandes volúmenes de información y de predicciones muy precisas, por lo cual resulta mucho más difícil saber con exactitud cómo actúa internamente.

abierta: los convenios colectivos podrán articular garantías adicionales de los derechos relacionados con el tratamiento de los datos personales de las personas trabajadoras y la salvaguarda de derechos digitales en el ámbito laboral. Si bien es cierto que el precepto no solventa el problema de la interpretación del artículo 64.4 d) del ET, sí que ofrece la posibilidad de reforzar las garantías digitales de las personas trabajadoras a través de la negociación colectiva³⁶, previniendo y subsanando los eventuales atisbos de discriminación en el ámbito laboral y de acceso al empleo. En consecuencia, todas las empresas podrán hacer uso de esta herramienta para concretar, por ejemplo, la periodicidad de la evaluación de los sistemas algorítmicos, con la pretensión de garantizar que estos cumplen con los estándares éticos, legales y laborales (cada 6 meses/anualmente, etc.). También los sindicatos pueden negociar la provisión de formación, información y capacitación adecuadas para las personas trabajadoras sobre el funcionamiento de tales sistemas algorítmicos, así como sus derechos y responsabilidades en relación con estos nuevos sistemas IA³⁷. A este respecto, cabe hacer referencia a la Guía para la negociación colectiva en materia de derechos digitales de Comisiones Obreras, que fue promulgada en 2021 a fin de proporcionar unas pautas básicas acerca del papel que debe desempeñar la negociación colectiva en relación con la utilización y el control de los sistemas algorítmicos en la empresa. Entre otras recomendaciones, resultan reseñables las siguientes:

- Crear un registro de algoritmos que especifique el tipo de algoritmos utilizados, sus funciones y posible repercusión laboral, al que tendrá acceso la representación legal de las personas trabajadoras.
- Limitar el uso de algoritmos en la gestión del empleo y de las relaciones laborales. Ello se podría verificar, por ejemplo, exigiendo el cumplimiento del principio de proporcionalidad y su triple test (idoneidad, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto) para implementar dicha tecnología.
- Reforzar las garantías de las personas candidatas en los procesos de selección de personal frente al uso por la entidad empleadora de procedimientos de analítica de datos, IA y, en particular, los previstos respecto del empleo de decisiones automatizadas.
- Prohibir el recurso de los algoritmos sin la supervisión humana para las decisiones de la compañía con repercusión sobre los candidatos a un empleo (Jalil Naji *et al.*, 2021).

³⁶ Tal y como ha quedado plasmado en el capítulo XVI del V Acuerdo para el empleo y la negociación colectiva (dedicado a la transición tecnológica, digital y ecológica), «la negociación colectiva debe desempeñar un papel fundamental estableciendo criterios que garanticen un uso adecuado de la IA y sobre el desarrollo del deber de información periódica a la representación de los trabajadores».

³⁷ Ello se aplicaría, de igual manera, a los candidatos de un proceso de selección.

Finalmente, cabe plantearnos la cuestión de si existe una obligación legalmente consolidada de negociar el algoritmo con la representación legal de la plantilla. Pues bien, con carácter general, no existe tal obligación³⁸, aun cuando es posible que el ET sea objeto de mejoras por la negociación colectiva, incorporando la obligación de la empresa no solo de informar, sino también de negociar con la representación de las personas trabajadoras las variables y parámetros del algoritmo que afectan a la toma de decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y el mantenimiento del empleo y la elaboración de perfiles³⁹ (Galdón Clavell *et al.*, 2022, p. 17).

4.2. Tutela judicial, responsabilidad y régimen sancionador

Además del papel que puede llegar a desempeñar la representación legal de las personas trabajadoras, resulta también esencial examinar los mecanismos de tutela judicial existentes para afrontar la eventual vulneración de derechos fundamentales por parte de herramientas de contratación de IA, pues son la principal estrategia de defensa de la que pueden hacer uso los candidatos. Actualmente, no encontramos demasiadas referencias en la normativa nacional⁴⁰ que vislumbren los pasos a seguir en caso de necesitar interponer una reclamación por la transgresión de un derecho fundamental en este tipo de supuestos, lo cual dificulta la tutela judicial efectiva⁴¹ de la que todos los individuos deberían poder gozar sin ningún tipo de impedimento.

Primeramente, debemos partir de la premisa de que los eventuales incumplimientos en contextos de reclutamiento algorítmico serán susceptibles de generar consecuencias

³⁸ Tal y como extraemos de la guía práctica del Ministerio de Trabajo, ya anteriormente referida.

³⁹ También se contempla la opción de que el convenio pueda exigir realizar el test del uso responsable, en caso de que el uso de algoritmos sea susceptible de afectar al empleo.

⁴⁰ No encontramos ningún tipo de referencia a las garantías judiciales en contextos de reclutamiento algorítmico ni en la Ley reguladora de la jurisdicción social (LRJS) ni en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social. La única mención en esta última se encuentra en el artículo 16.1 c), si bien no hace alusión explícita al manejo de sistemas algorítmicos:

1. Son infracciones muy graves:

[...]

c) Solicitar datos de carácter personal en los procesos de selección o establecer condiciones, mediante la publicidad, difusión o por cualquier otro medio, que constituyan discriminaciones para el acceso al empleo por motivos de sexo, origen, incluido el racial o étnico, edad, estado civil, discapacidad, religión o convicciones.

⁴¹ Recordemos que la tutela judicial efectiva es un derecho fundamental convenido en el artículo 24 de la CE y en el punto XXV de la Carta de los Derechos Digitales, que afirma que todas las personas tienen derecho a la tutela administrativa y judicial de sus derechos en los entornos digitales, y que los poderes públicos evaluarán las leyes administrativas y procesales vigentes a fin de examinar su adecuación al entorno digital y propondrán, en su caso, las reformas oportunas en garantía de los derechos digitales.

indemnizatorias desde una óptica resarcitoria (por la vulneración de uno o varios derechos fundamentales), y también sancionadora (desde un punto de vista administrativo, teniendo especialmente presente el régimen sancionador que precisamente prevé la nueva Ley de IA en su art. 99 y ss.). Esta doble óptica indemnizatoria se encuentra igualmente blindada por el inciso preliminar noveno de dicha ley, que contempla la posibilidad de seguir acudiendo a todos los derechos y vías de recurso que el derecho de la Unión confiere a todos aquellos individuos que puedan verse negativamente afectados por los sistemas de IA en uno u otro modo, entendiéndose, en cualquier caso, que el reglamento es un complemento al derecho vigente de la Unión. Y concretamente, en todo lo que respecta a reparación de posibles daños sufridos por los sujetos particulares, se deberá seguir atendiendo a lo dispuesto por la Directiva 85/374/CEE del Consejo⁴².

A fin de analizar este régimen sancionador desde un enfoque holístico, debemos tener presente que los sistemas de IA empleados en la contratación y selección de personal se encuentran calificados como «de alto riesgo», a la luz de lo establecido en el anexo III del Reglamento europeo de IA⁴³. Ello implicará que los sujetos responsables en caso de desencadenarse incumplimientos podrán ser el fabricante, desarrollador del algoritmo (denominado «proveedor»⁴⁴), y el empresario (como gestor de las relaciones laborales en la empresa y usuario de sistemas de IA)⁴⁵. A continuación, abordaremos los supuestos de responsabilidad de ambos sujetos, las posibles vías judiciales de que disponen los individuos afectados para reclamar sus derechos y, finalmente, las sanciones que resultan aplicables a empresa y proveedor, dependiendo del supuesto.

En lo que respecta a la responsabilidad del proveedor, conviene aludir al inciso preliminar número 125 del Reglamento europeo de IA, que decreta: «el proveedor es quien, por norma general, debe llevar a cabo la evaluación de la conformidad de los sistemas de alto

⁴² Directiva 85/374/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1985, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros en materia de responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos (DOUE de 7 de agosto de 1985).

⁴³ Además, tal y como dispone en su preámbulo, la iniciativa europea tiene como objetivo fundamental «evitar un efecto paralizante sobre el derecho a la libertad de expresión, y garantizar el derecho a la tutela judicial efectiva y a un juez imparcial, así como los derechos de defensa de los individuos», todo ello en el marco de los nuevos sistemas algorítmicos y de IA.

⁴⁴ En el inciso preliminar número 53 del proyecto reglamentario, se hace una especial mención a la responsabilidad del proveedor:

Conviene que una persona física o jurídica concreta, definida como el proveedor, asuma la responsabilidad asociada a la introducción en el mercado o puesta en servicio de un sistema de IA de alto riesgo, con independencia de si dicha persona física o jurídica es o no quien diseñó o desarrolló el sistema.

⁴⁵ El reglamento alude también en su capítulo III a las obligaciones de distribuidores e importadores (arts. 26 y 27), si bien lo hace de manera sucinta, sin hacer demasiado hincapié; atribuyendo, pues, la mayor parte de la responsabilidad al proveedor y, en menor medida, al usuario del sistema IA (en estos casos, la empresa).

riesgo bajo su propia responsabilidad». En este sentido, se disponen una serie de obligaciones para los proveedores en la sección tercera del capítulo III del reglamento (arts. 16 y ss.); resulta imprescindible hacer mención, entre otras, a la implantación y documentación de un sistema de gestión de riesgos, así como un sistema de gestión de calidad de acuerdo con lo establecido en el artículo 17. Los proveedores deberán asegurarse de que los sistemas de IA de alto riesgo son sometidos al procedimiento de evaluación de la conformidad oportuno antes de su puesta en marcha o introducción en el mercado, adoptando las medidas correctoras necesarias si se percatan de que tal sistema no cumple con los requisitos establecidos en el capítulo II del reglamento. Y, por supuesto, notificarán a las autoridades nacionales los incumplimientos y riesgos que detecten y las acciones correctivas que se han emprendido en consecuencia.

En lo que respecta a la responsabilidad empresarial, podemos afirmar que, en los supuestos de sistemas algorítmicos empleados en la contratación de personal, la empresa asumirá el papel de «responsable del despliegue», por lo que tendrá atribuidas obligaciones tales como el control de datos de entrada en el sistema, vigilar su funcionamiento basándose en las instrucciones de uso (monitorización), guardar registros y cooperar con las autoridades cuando así proceda. En particular, la compañía deberá asegurarse de que el sistema en cuestión es supervisado por personas durante su uso que tengan la competencia, la formación y la autoridad necesarias para ello, a fin de minimizar los riesgos para la salud, la seguridad y los derechos fundamentales (art. 26.2).

Además del control y la supervisión de los sistemas algorítmicos, debemos recordar que todas las empresas tienen la obligación de facilitar información sobre el uso de tales algoritmos y la toma de decisiones automatizadas a los candidatos de un proceso de selección y a las personas trabajadoras (con carácter previo al tratamiento de los datos), ex artículos 13.2 f), 14.2 g) y 15.1 h) del RGPD. Ello sumado a que todos los individuos tienen derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, al amparo del artículo 22.1 del RGPD. En este escenario, resulta evidente que, para poder reclamar la vulneración de sus derechos, los candidatos de un proceso de contratación deben tener consciencia de que están siendo evaluados por sistemas algorítmicos de estas características. Y, precisamente, se ha demostrado que una parte sustancial de las personas que participan en el proceso (en torno al 20-40 %⁴⁶) no han sido advertidas acerca del empleo de algoritmos en la evaluación de sus perfiles. La *chief executive officer* (CEO) de la Comisión de Igualdad de Oportunidades en el Empleo de Estados Unidos, Keith Sonderling, detalla: «Creo que una razón por la que no hemos visto más acciones o litigios privados en esta área se debe al hecho de que los candidatos no saben que están siendo calificados o evaluados por un ordenador» (Wall, 2021). Ello se convierte,

⁴⁶ Así lo han puesto de manifiesto diversos estudios, si bien es un porcentaje que puede variar según el tipo de industria, la transparencia de la empresa y la sensibilización de los candidatos sobre el uso de la tecnología en la contratación.

sin ninguna duda, en un claro hándicap a la hora de canalizar la interposición de demandas por violación de derechos fundamentales en el seno de la controversia.

Asimismo, podemos preguntarnos qué sucedería en caso de que la empresa se negara a proporcionar una explicación funcional en lenguaje común a la persona interesada que exigiera una explicación de por qué no ha sido seleccionada en el proceso, de tal forma que dicha persona pudiera entender bajo qué parámetros ha sido afectada por un modelo matemático de decisión⁴⁷. Sobre esta cuestión versa la STJUE de 19 de abril de 2012, asunto C-415/10, Galina Meister, en la cual el tribunal establece que si bien no existe un derecho a acceder a la información relativa a si al término del proceso de selección el empresario ha contratado a otro candidato, matiza que la negativa empresarial a facilitar esta información a aquel que reúne las condiciones enunciadas en el anuncio de contratación y cuya candidatura ha sido rechazada genera efectos en la tutela antidiscriminatoria. Ello debido a que la denegación puede considerarse un indicio de que la decisión empresarial se ha visto distorsionada por motivos discriminatorios. Por ende, en estos supuestos, el candidato podrá sin ninguna duda fundamentar una eventual demanda por discriminación algorítmica en el derecho a la igualdad de oportunidades en el acceso al empleo (Alameda Castillo, 2021, p. 44). No obstante lo cual, debemos recordar que subsiste una dificultad añadida a la hora de probar indicios discriminatorios en la decisión algorítmica, pues los procesos de decisión de estos algoritmos son opacos y muchas veces no es posible saber qué rasgos y qué factores han sido determinantes para el resultado ofrecido por el mecanismo automatizado. Ello dificulta, claro está, la tutela legal y judicial ante un eventual supuesto de discriminación algorítmica (Rivas Vallejo, 2022, p. 80).

Para finalizar el despliegue de obligaciones jurídico-sociales atribuibles a la empresa como sujeto, cabe realzar otra fundamental: el nombramiento de un delegado de protección de datos en los términos del artículo 34 de la Ley 3/2018 y del artículo 37 del RGPD. Esto es, existen diversas entidades que tienen el deber de designar a un profesional cualificado que actúe como interlocutor del encargado del tratamiento ante la AEPD y las autoridades autonómicas de protección de datos, siempre y cuando concurren determinadas circunstancias.

Compilando todo lo anteriormente expuesto, podemos afirmar que, en supuestos de tutela frente a la discriminación o vulneración de un derecho fundamental⁴⁸ en contextos de

⁴⁷ El derecho de explicación del candidato no debe socavar, en la medida de lo posible, el secreto empresarial que protege al algoritmo.

⁴⁸ La exclusión del alcance de la jurisdicción social en estos casos queda patente en el artículo 2 f) de la LRJS, que establece el siguiente matiz:

Los órganos de la jurisdicción social [...] conocerán de las cuestiones litigiosas que se promuevan:

[...]

f) Sobre tutela de los derechos fundamentales y libertades públicas, incluida la prohibición de la discriminación y el acoso, contra el empresario o terceros vinculados a este, cuando la vulneración alegada tenga *conexión directa con la prestación de servicios*.

reclutamiento algorítmico, lo más pertinente será acudir al TC, presentando ante el mismo el correspondiente recurso de amparo contra la empresa en cuestión. Sin embargo, si los individuos detectan incumplimientos empresariales concernientes al control y la supervisión de los sistemas algorítmicos, razonablemente impugnarán tales incumplimientos vía jurisdicción contencioso-administrativa, tal y como deducimos de lo dispuesto en el artículo 99 y siguientes del Reglamento europeo de IA, que decretan la imposición de multas administrativas a los sujetos transgresores (ya sea la empresa, el proveedor u otros órganos y organismos de la Unión).

Además, considerando lo dispuesto en la Resolución del Parlamento Europeo de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones sobre un régimen de responsabilidad civil en materia de IA⁴⁹, los candidatos del proceso de selección afectados deberán tener derecho a solicitar una indemnización adicional por los daños y perjuicios sufridos⁵⁰, con cuantías que oscilan entre 1 y 2 millones de euros, con base en lo previsto en el artículo 5 de la resolución⁵¹. De hecho, encontramos algunas pautas más rigurosas acerca de cómo imputar la responsabilidad civil a la empresa en la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial⁵². Por ejemplo, en el artículo 4 de la propuesta se establece que los órganos jurisdiccionales nacionales presumirán el nexo causal entre la culpa del demandado y los resultados producidos por el sistema de IA siempre y cuando se cumplan una serie de condiciones. En este sentido, el artículo discierne entre las demandas por daños y perjuicios contra proveedores de sistemas de IA de alto riesgo y contra usuarios de sistemas de IA de alto riesgo, denotando particularidades en función de las obligaciones correspondientes a cada uno de ellos.

Como garantía judicial prevista a nivel nacional para personas trabajadoras y candidatas de procesos de reclutamiento algorítmico, a fin de que estas puedan hacer valer sus derechos frente a los incumplimientos empresariales, cabe destacar el mecanismo diseñado por la Ley 2/2023, de 20 de febrero: un canal interno de denuncia, cuya constitución resulta

De esta directriz normativa deducimos que no es posible alegar una violación de derechos fundamentales en los procesos de reclutamiento algorítmico y que esta quede subsumida en el ámbito de la jurisdicción social, pues acontece en una fase previa al inicio de la prestación laboral.

⁴⁹ No debemos olvidar que tal resolución carece de carácter vinculante, pues tan solo trata de esbozar una serie de recomendaciones para los Estados miembros en lo relativo a responsabilidad civil en materia de IA.

⁵⁰ El principio esencial acordado en la jurisprudencia es que la indemnización deberá ser en cualquier caso adecuada y proporcional al daño causado. Véase, para más información, la Sentencia del Tribunal Supremo de 17 de febrero de 1999 (rec. 2085/1998).

⁵¹ En caso de daños morales significativos que resulten en una pérdida económica comprobable o en daños a bienes, como podría ocurrir en escenarios de reclutamiento algorítmico, se indemnizará con un importe máximo de 1 millón de euros.

⁵² Publicada el 28 de septiembre de 2022.

obligatoria en los supuestos especificados en el artículo 10 de la ley; este sistema interno de información tiene como misión principal posibilitar la comunicación de infracciones del derecho de la Unión Europea, así como acciones u omisiones que puedan ser constitutivas de infracción penal o administrativa grave o muy grave. Será obligatorio para las personas físicas o jurídicas del sector privado que tengan contratadas 50 o más personas trabajadoras, así como para las personas jurídicas que actúen en el sector financiero o con obligaciones en materia de prevención del blanqueo de capitales, financiación del terrorismo, etc.⁵³ (Fernández y Hervás, 2023). Además, como hemos comentado, se trata de un canal interno que puede ser utilizado por cualquier persona trabajadora de la empresa, incluyendo las personas participantes en procesos de selección, tal y como inferimos de la exposición de motivos de la ley⁵⁴. En el seno de los procesos de contratación, constituye una herramienta esencial para los candidatos, pues los habilita a denunciar todas aquellas infracciones en materia de protección de datos, vulneración de derechos fundamentales, situaciones de discriminación, etc., que puedan haber acaecido a lo largo del proceso (Pérez López, 2023, p. 198). A este respecto, y a fin de prevenir actuaciones abusivas por parte de la empresa, la ley recoge una serie de garantías y medidas de protección para todos aquellos sujetos que hagan uso de ese sistema de información, así como una prohibición de todos los actos que constituyan represalias contra los informantes⁵⁵.

Finalmente, en lo que respecta a sanciones, debemos remitirnos al artículo 99 y siguientes de la Ley de IA, que estipula una serie de sanciones para proveedores y usuarios de sistemas IA que no se ciñan al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el reglamento. El referido precepto prevé multas administrativas que difieren en función de si el incumplimiento se ha producido en relación con una práctica prohibida de IA o si se ha producido en relación con un sistema de IA distinto de los mencionados en el artículo 5: en el primer caso, se fijan multas de hasta 35.000.000 de euros o, si el infractor es una empresa, de hasta el 7 % del volumen de negocio total anual mundial del ejercicio financiero anterior, si esta cuantía fuese superior (apdo. tercero del precepto); en el segundo caso, se prevén multas de hasta 15.000.000 de euros o, si el infractor es una empresa, de hasta el 3 % de su volumen de negocios mundial total correspondiente al ejercicio financiero anterior, si esta cuantía fuese superior (apdo. cuarto del precepto). Medidas sancionadoras similares se disponen en el artículo 83 del RGPD, apartados 2, 3, 4 y 5, lo cual demuestra una clara uniformidad legislativa en la materia.

⁵³ En ambos casos, previa consulta con la representación legal de las personas trabajadoras.

⁵⁴ En su exposición de motivos establece expresamente que la protección de la normativa se extiende a:

[...] todas aquellas personas que tienen vínculos profesionales o laborales con entidades tanto del sector público como del sector privado, aquellas que ya han finalizado su relación profesional, voluntarios, trabajadores en prácticas o en periodo de formación, y personas que participan en procesos de selección.

⁵⁵ Consúltese, para más información, los artículos 35 a 38 de la Ley 2/2023.

Además, en caso de que la empresa no cumpla con el mandato de designar a un delegado de protección de datos en los términos del artículo 34 de la Ley 3/2018 y del artículo 37 del RGPD, al ser una infracción grave, deberá afrontar una sanción consistente en 10 millones de euros, o una cuantía equivalente al 2 % como máximo del volumen de negocio total anual global del ejercicio financiero anterior, optándose por la de mayor cuantía (art. 83.4 RGPD).

En definitiva, y teniendo en consideración todo lo examinado, podemos afirmar que el ordenamiento jurídico clásico no está dotado, por el momento, de una plena eficacia y operatividad necesaria para hacer frente a las nuevas realidades tecnológicas, que escapan de las actuales construcciones jurídicas. Poco a poco se visualizan sutiles avances, con directrices sobre cómo abordar este nuevo panorama jurídico, tales como la Ley orgánica de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la IA, la nueva Ley europea en materia de IA o el anteproyecto de Ley para unas condiciones laborales transparentes y previsibles, pero todavía queda bastante camino por recorrer.

En vista del notable volumen, velocidad y variedad de datos empleados en cualquier proceso automatizado de contratación empresarial, cualquier sesgo introducido en el sistema magnificará y propagará rápidamente sus efectos, causando graves daños en detrimento de los candidatos afectados. Ante este escenario, resulta imprescindible inculcar valores morales y éticos a los sistemas de IA, especialmente en contextos de toma de decisiones con consecuencias importantes⁵⁶, lo cual supone un reto considerable. Solo en la medida en que los investigadores y desarrolladores antepongan como prioridad las implicaciones éticas de las tecnologías de IA antes que la comodidad y practicidad que supone su implementación, lograremos evitar impactos sociales negativos y atenuar los efectos discriminatorios que pueden derivar de la aplicación de dichas tecnologías. Además, las todavía deficientes garantías judiciales existentes en la actualidad a la hora de lidiar con las decisiones automatizadas que emergen cada vez con más frecuencia en el ámbito de los procesos de contratación tampoco ayudan a proporcionar seguridad jurídica y fiabilidad; dos aspectos primordiales a la hora de incentivar la confianza poblacional en estos nuevos sistemas de IA.

5. Conclusiones

Tras haber analizado a lo largo de la presente investigación los múltiples desafíos y controversias que plantea actualmente el empleo de sistemas algorítmicos en los procesos de selección de personal, cabe concluir lo siguiente:

⁵⁶ Particularmente, en procesos de contratación de personal.

- Las herramientas de contratación digitales se postulan como una alternativa eficaz, precisa y equitativa a las técnicas tradicionales de selección de personal en las primeras fases del proceso, particularmente, en la fase de reclutamiento. Estos sistemas son valiosos a la hora de realizar los primeros cribados y filtrar currículums, pues permiten efectuar análisis predictivos más profundos y exhaustivos sobre los candidatos, ahorrando a las empresas tiempo y costes. En las fases finales del proceso de selección, sin embargo, resulta más apropiado apostar por la supervisión humana, pues tan solo los expertos y expertas en recursos humanos son capaces de interpretar y evaluar el lenguaje corporal, las habilidades de comunicación verbal y no verbal y, en general, la reacción del candidato ante determinadas situaciones únicas y excepcionales que requieren flexibilidad y dinamismo, y que son difícilmente evaluables por sistemas algorítmicos.
- Siempre que las empresas opten por utilizar herramientas de contratación algorítmica en sus procesos de selección, deberán asegurarse previamente de llevar a término un análisis minucioso de gestión de riesgos de dichas herramientas, a fin de identificar y corregir las potenciales tendencias discriminatorias que puedan aflorar a lo largo del proceso (por razón de sexo, raza, discapacidad, edad, etc.). Adicionalmente, a tenor del nuevo Reglamento europeo en materia de IA, y en vista de que los sistemas de IA empleados en la contratación y selección de personal son considerados como de alto riesgo, estas compañías deberán cumplir con un conjunto de obligaciones complementarias: controlar los datos de entrada en el sistema, vigilar su funcionamiento basándose en las instrucciones de uso, guardar registros o cooperar con las autoridades cuando así proceda. También deberán proporcionar a los candidatos del proceso, en caso de que lo soliciten, una explicación funcional y razonable acerca de por qué no han sido seleccionados, de tal forma que estén en disposición de entender bajo qué parámetros han sido afectados por un modelo matemático de decisión. Y, por supuesto, las empresas deberán nombrar a un delegado de protección de datos que actúe como interlocutor del encargado del tratamiento ante la AEPD.
- Teniendo presente lo anterior, y en vista de que tales garantías no impedirán, con frecuencia, la subsistencia de sesgos discriminatorios en los procesos de contratación algorítmica, resultará crucial dispensar un elenco de cauces legales y judiciales a las personas trabajadoras⁵⁷, de tal forma que estas no queden indefensas ante la potencial vulneración de derechos fundamentales en que pueden incurrir los sistemas algorítmicos. Concretamente, se deberá realzar el papel de la representación legal de las personas trabajadoras, pues ostenta una gran influencia a la hora de exigir a la empresa información acerca de los parámetros, reglas e instrucciones sobre los que se cimientan los sistemas algorítmicos elegidos por la misma. También se deberá optimizar la dinámica de los mecanismos judiciales, a

⁵⁷ Incluyendo en este colectivo a los candidatos de los procesos de selección.

fin de que los individuos afectados puedan hacer valer sus derechos frente al tribunal competente en cada caso. En este sentido, debemos tener en cuenta que la jurisdicción competente diferirá en función de si ha existido vulneración de un derecho fundamental o si, por el contrario, se ha detectado un incumplimiento empresarial relativo al control y supervisión de las herramientas de contratación algorítmica.

- Atendiendo a todo lo comentado, resulta imprescindible enfatizar la importancia del Reglamento europeo de IA a nivel jurídico-laboral, pues forja un marco regulatorio integral a nivel europeo que permite: por un lado, clasificar los distintos sistemas de IA en función del riesgo que implican; por otro lado, fijar unos límites claros a fin de proteger los derechos fundamentales de los individuos y garantizar la confianza poblacional en esta nueva tecnología; y, finalmente, estipular una serie de obligaciones para los proveedores y usuarios de estos nuevos sistemas de IA, consolidando un marco de supervisión y aplicación por parte de las autoridades competentes en cada Estado miembro.
- En definitiva, podemos afirmar que la IA y los sistemas algorítmicos han venido para quedarse, y su utilización en los procesos de selección de personal por parte de las empresas será cada vez más habitual. Dado que se trata de una realidad jurídica novedosa, de gran alcance y envergadura, deberemos tomar medidas que permitan mantener un equilibrio entre la eficiencia tecnológica y el factor humano, minimizando los sesgos discriminatorios que puedan emerger en los procesos de contratación y, por supuesto, incentivando a las empresas a invertir en formación y adaptación continua que conduzca a aprovechar al máximo el potencial de los algoritmos en los referidos procesos.

Referencias bibliográficas

Alameda Castillo, M. T. (2021). Reclutamiento tecnológico. Sobre algoritmos y acceso al empleo. *Temas Laborales. Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 159, 11-52.

Álvarez García, H. (2023). La discriminación algorítmica por razón de discapacidad. *Revista Internacional de Pensamiento Político*, 18, 15-39. <https://doi.org/10.46661/rev.int.pensampolit..8103>

Aránguez Sánchez, T. (2022). Sesgos sexistas de los algoritmos e inteligencia artificial. En

T. Aránguez Sánchez y O. Olariu (Coords.), *Algoritmos, teletrabajo y otros grandes temas del feminismo digital* (pp. 71-88). Dykinson.

Asquerino Lamparero, M. J. (10 de junio de 2022). Algoritmos, procesos de selección y reputación digital. Una mirada antidiscriminatoria. *Trabajo, Persona, Derecho y Mercado. Nuevos Retos del Mercado Laboral*. https://grupo.us.es/iwpr/2022/06/10/algoritmos-procesos-de-seleccion-y-reputacion-digital-una-mirada-antidiscriminatoria/#_ftnref59

- Beltrán de Heredia Ruiz, I. (1 de junio de 2022). Nadie da duros a cuatro pesetas (transparencia algorítmica y representantes de los trabajadores: el nuevo art. 64.4 d) ET). *Una Mirada Crítica a las Relaciones Laborales*. <https://ignasibeltran.com/2022/06/01/nadie-da-duros-a-cuatro-pesetas-transparencia-algoritmica-y-representantes-de-los-trabajadores-el-nuevo-art-64-4-d-et/>
- Fernández, F. y Hervás, J. (2023). *Aspectos laborales de la Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción*. KPMG, Legal Alert. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/es/pdf/2023/02/legal-alert-aspectos-laborales-ley-2-2023-20-de-febrero.pdf>
- Fernández Mejía, T. (12 de abril de 2024). Reglamento de la inteligencia artificial y la negociación colectiva. *Audiolis*. <https://www.audiolis.com/blog/reglamento-inteligencia-artificial-negociacion-colectiva/>
- Galdón Clavell, G., Ginès i Fabrellas, A., Muñoz Ruiz, A. B., Sánchez Monedero, J. y Todolí Signes, A. (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*. Ministerio de Trabajo y Economía Social. https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/100622-Guia_algoritmos.pdf
- Ginès i Fabrellas, A. (11 de mayo de 2022). ¿Por qué se hace necesario un debate sobre las decisiones de los algoritmos en el sector laboral? ESADE Do Better. <https://tekiosmag.com/2022/05/11/por-que-se-hace-necesario-un-debate-sobre-las-decisiones-de-los-algoritmos-en-el-sector-laboral-annagines-i-fabrellas-te-lo-cuenta/>
- Jalil Najj, M., Muñoz Ruiz, A. B. y Todolí Signes, A. (2021). *Guía para la negociación colectiva en materia de derechos digitales de CCOO*. <https://www.pv.ccoo.es/f5e225d35ddc46c32b466f06634138eb000053.pdf>
- Kleinberg, J., Lakkaraju, H., Leskovec, J., Ludwig, J. y Mullainathan, S. (2017). Human decisions and machine predictions. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(1), 237-293. <https://doi.org/10.1093/qje/qjx032>
- Martínez, J. M. (10 de mayo de 2021). Algoritmos y representación legal de la plantilla. Del secreto empresarial... ¿a la cogobernanza? *Cuatrecasas. Blog de Derecho Laboral*. <https://www.cuatrecasas.com/es/spain/laboral/art/algoritmos-representacion-legal-plantilla-secreto-empresarial-cogobernanza>
- Mercader Uguina, J. R. (2022). *La gestión algorítmica del empleo. Algoritmos e inteligencia artificial en el derecho digital del trabajo*. Tirant lo Blanch.
- Nogueira Guastavino, M. (2012). El principio de igualdad y no discriminación en las relaciones laborales: perspectiva constitucional reciente. *Lan Harremanak. Revista de Relaciones Laborales*, 25, 19-52. https://ojs.ehu.eus/index.php/Lan_Harremanak/article/view/6170
- Olarte Encabo, S. (2020). La aplicación de inteligencia artificial a los procesos de selección de personal y ofertas de empleo: impacto sobre el derecho a la no discriminación. *Documentación Laboral*, 119, 79-98. [https://www.aedtss.com/wp-content/uploads/dl/N119/05-La-aplicación-de-la-inteligencia-artificial-a-los-procesos-de-selección-de-personal-y-ofertas-de-empleo-impacto-sobre-el-derecho-a-la-no-discriminación\(Olarte-Encabo\).pdf](https://www.aedtss.com/wp-content/uploads/dl/N119/05-La-aplicación-de-la-inteligencia-artificial-a-los-procesos-de-selección-de-personal-y-ofertas-de-empleo-impacto-sobre-el-derecho-a-la-no-discriminación(Olarte-Encabo).pdf)
- ONTSI. (2023). *Uso de inteligencia artificial y big data en las empresas españolas*. https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2023-02/Brújula_IA_Big_data_2023.pdf
- Pérez Domínguez, F. (2022). La prohibición de toda forma de discriminación en el empleo en la jurisprudencia del Comité Europeo

de Derechos Sociales derivada del procedimiento de reclamaciones colectivas. *Trabajo, Persona, Derecho, Mercado. Revista de Estudios sobre Ciencias del Trabajo y Protección Social*, 5, 109-147.

Pérez López, J. I. (2023). Inteligencia artificial y contratación laboral. *Revista de Estudios Jurídico Laborales y de Seguridad Social*, 7, 186-205. <https://doi.org/10.24310/rejls7202317557>

Rivas Vallejo, P. (2022). Sesgos de género en el uso de la inteligencia artificial para la gestión de las relaciones laborales: análisis desde el derecho antidiscriminatorio. *E-Revista Internacional de la Protección Social*, 7(1), 52-83. <https://doi.org/10.12795/e-RIPS.2022.i01.04>

Rosàs, M. (6 de octubre de 2022). Algoritmos y discriminación de género en la selección de personal. *La Gestión Importa*. <http://lagestioimporta.cat/arees/algoritmos-y-discriminacion-de-genero-en-la-seleccion-de-personal/?lang=es>

Serna, C. de la y Sáez, J. (2022). *Inteligencia artificial, uso de algoritmos y sesgo étnico-racial. Impacto en la comunidad gitana*. Fundación Secretariado Gitano. <https://informesdiscriminacion.gitanos.org/a-fondo/inteligencia-artificial-uso-de-algoritmos-y-sesgo-étnico-racial-impacto-en-la-comunidad>

Wall, S. (26 de julio de 2021). La sutil discriminación de las IA de contratación contra la discapacidad. *MIT Technology Review*. <https://www.technologyreview.es//s/13562/la-sutil-discriminacion-de-las-ia-de-contratacion-contra-la-discapacidad>

Zarza, R. (13 de junio de 2022). *El Ministerio de Trabajo interpreta el alcance de las obligaciones empresariales de información sobre el uso de algoritmos*. Garrigues. https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/ministerio-trabajo-interpreta-alcance-obligaciones-empresariales-informacion-uso-algoritmos