



# TRABAJO FIN DE GRADO

# **GRADO EN DERECHO**

# CURSO ACADÉMICO 2024 / 2025

TÍTULO: EL ALGORITMO Y LAS RELACIONES LABORALES.

WORK TITLE:
THE ALGORITHM AND LABOR RELATIONS.

AUTOR/A (nombre y dos apellidos): MARCOS CUPEIRO CANO.

DIRECTOR/A: LOURDES LÓPEZ CUMBRE.

### RESUMEN.

La digitalización ha supuesto la introducción de nuevas tecnologías basadas en el concepto de la "automatización". El ejemplo perfecto de estas herramientas son los sistemas algorítmicos y, particularmente, los sistemas IA, que no han tardado en demostrar su utilidad en el ámbito laboral y en la gestión de los RRHH. En la presente investigación, procederemos a analizar los beneficios y riesgos derivados de su aplicación, desde el reclutamiento del personal laboral (siendo especialmente relevantes las redes sociales y los portales web de empleo), hasta la rescisión del contrato de trabajo (destacando los sistemas dedicados a la evaluación del rendimiento y capacidad de los trabajadores), pasando por los casos de dependencia algorítmica empresarial en cuanto al ejercicio de los poderes de dirección (donde tendrán gran peso la economía bajo demanda y las plataformas gig), y por la integración del algoritmo en los métodos tradicionales de control empresarial (como puede percibirse de su integración en aparatos de videovigilancia). Debido a la importancia que ha ganado la normativa de protección de datos en esta materia, nos centraremos en las posibles vulneraciones del Art. 18.4 CE, por supuesto, sin obviar los casos de discriminación algorítmica que, a pesar de la supuesta objetividad atribuida al algoritmo, parecen proliferar en todos los ámbitos de la relación laboral.

#### **SUMMARY.**

Digitalisation has led to the introduction of new technologies based on the concept of 'automation'. The perfect example of these tools are algorithmic systems and, particularly, AI systems, which have been quick to demonstrate their usefulness in the field of labour and HR management. In this research, we will proceed to analyse the benefits and risks derived from their application, from the recruitment of labour personnel (social networks and employment web portals being particularly relevant), to the termination of employment contracts (highlighting the systems dedicated to the evaluation of the performance and capacity of workers), through cases of corporate algorithmic dependence in the exercise of managerial powers (where the on-demand economy and gig platforms will play a major role), and the integration of algorithms into traditional methods of corporate control (as can be seen from their integration into video surveillance devices). Due to the importance that data protection regulations have gained in this area, we will focus on the possible infringements of Art. 18.4 CE, without, of course, ignoring the cases of algorithmic discrimination which, despite the supposed objectivity attributed to the algorithm, seem to proliferate in all areas of the employment relationship.

# ÍNDICE.

- 1. INTRODUCCIÓN. (p.4)
- 2. CUESTIONES GENERALES (p. 6)
  - 2.1. DEFINICIÓN DE SISTEMA IA. (p. 6)
  - 2.2. LOS SISTEMAS DE DECISIÓN AUTOMATIZADA Y EL ALGORITMO. (p. 10)
  - 2.3. LOS SISTEMAS ALGORÍTMICOS Y LA PROTECCIÓN DE DATOS. (p. 11).
- 3. LA DISCRIMINACIÓN ALGORÍTMICA Y EL TRABAJO. (p. 14)
  - 3.1. ¿QUÉ ES LA DISCRIMINACIÓN ALGORÍTMICA? CAUSAS Y TIPOS. (p. 15)
  - 3.2. LA NORMATIVA ANTIDISCRIMINATORIA Y EL ALGORITMO. (p. 20)
  - 3.3. EL AIA Y LOS SISTEMAS IA DE ALTO RIESGO. (p. 24)
- 4. LA SELECCIÓN DE PERSONAL. (p. 26)
  - 4.1. NORMATIVA DE PROTECCIÓN DE DATOS: NATURALEZA Y LICITUD DEL TRATAMIENTO. (p. 27)
  - 4.2. LAS REDES SOCIALES Y LOS PORTALES WEB DE EMPLEO. (p. 31)
- 5. LOS PODERES DE DIRECCIÓN Y CONTROL. (p.35)
  - 5.1. LAS PLATAFORMAS GIG (p. 36)
  - 5.2. LOS PODERES DE CONTROL. (p. 39)
  - 5.2.1. LOS SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA Y BIOMETRÍA FACIAL. (p. 39)
  - 5.2.2. LOS WEAREBLE DEVICES Y EL CONTROL DEL TELETRABAJO. (p. 41)
  - 5.2.3 EL ALGORITMO Y LAS AMENZAS INTERNAS. (p. 44)
  - 5.3. LA EXTINCIÓN DEL CONTRATO DE TRABAJO. (p.45)
- 6. LOS DERECHOS DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA. (p. 47)
  - 6.1. EL DERECHO COLECTIVO DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA (p. 47)
  - 6.2. EL DERECHO INDIVIDUAL DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA (p. 52)
- 7. CONCLUSIONES. (p. 55)

ABREVIATURAS.

BIBLIOGRAFÍA.

# 1. INTRODUCCIÓN.

La cuarta revolución industrial se ha caracterizado por el fenómeno de la digitalización, introduciendo nuevas tecnologías automatizadas como son los sistemas IA. Debido a la complejidad del término "inteligencia", su reciente aplicación, y su continua evolución y desarrollo, aún no disponemos de una definición universal de IA. Esta ausencia conceptual no ha impedido la aplicación de tales herramientas, que han acabado por tener importantes efectos en todos los ámbitos sociales.

En el presente documento, nos limitaremos a investigar uno de los muchos campos en los que las IA han tenido incidencia: la gestión del personal laboral y las áreas de recursos humanos. De acuerdo con la información recopilada por el Ministerio de Trabajo y Economía Social<sup>1</sup>, estos instrumentos serán primordialmente aplicados en tres instancias, que son: la selección y contratación del personal laboral, teniendo especial incidencia en las redes sociales profesionales y en los portales web de empleo; la monitorización y vigilancia en el ámbito laboral a través de herramientas inteligentes, destacando los denominados "dispositivos wearables" y los sistemas de reconocimiento facial, entre otros; y la dirección y gestión del trabajo, destinando estas tecnologías a cuestiones tales como los despidos, las promociones, la determinación de los salarios, etc. Debido a la naturaleza de este trabajo, examinaremos la aplicación de las inteligencias artificiales atendiendo a los problemas jurídicos que puedan formarse en los ámbitos mencionados.

Tendremos en cuenta las intervenciones de ABRANTES y VICENTE PALACIO en el seminario dedicado a "los efectos de la digitalización en el ámbito laboral individual, colectivo y de Seguridad Social", celebrado los días 2 y 3 de noviembre de 2021 en la Universidad de Cantabria. Por un lado, el primero se centró en las implicaciones laborales de la digitalización, señalando que los principales aspectos a tener en cuenta eran "el control del empleador del uso de dispositivos digitales mediante nuevas tecnologías, la exposición del trabajador a riesgos de vulneración de la privacidad y sus datos personales, y las relaciones entre el tiempo de trabajo y el tiempo de descanso"<sup>2</sup>. Por otro, la segunda se limitó a enumerar algunos de los posibles riesgos derivados, no de la digitalización, sino específicamente de la aplicación de los sistemas IA, destacando: la importancia de la normativa de protección de datos; los potenciales supuestos de discriminación algorítmica; y los problemas derivados de la propia complejidad de estas herramientas, como pueden ser el efecto caja negra o las deficiencias ocasionadas por la cantidad y calidad de los datos de entrenamiento empleados, entre otros<sup>3</sup>.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ministerio de Trabajo y Economía Social; "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 (2022)". Disponible en:

https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/1006 22-Guia\_algoritmos.pdf. Última vez revisado el 21/11/2024

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> ABRANTES, J.J; "Los Retos del Trabajo frente a la Digitalización" en EFECTOS LABORALES, SINDICALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA DIGITALIZACIÓN (2022). Ponencia en la Universidad de Cantabria; LOPEZ CUMBRE, L (directora) y REVUELTA GARCÍA, M (coordinadora); Ed. Aranzadi.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> VICENTE PALACIO, A; "Inteligencia Artificial para la Mejora de la Intermediación Laboral de los Servicios Públicos de Empleo, Algunas Propuestas (inconclusas)" en EFECTOS LABORALES,

#### INTRODUDCCIÓN.

Atendiendo a los riesgos y aplicaciones de la IA, dividiremos la investigación en cinco bloques diferenciados. El primero consistirá en la aclaración de los conceptos y normas más relevantes de cara al objeto de estudio, de esta manera, comenzaremos por aproximar una definición de sistema IA siguiendo los trabajos del HLEG y el bloque de definiciones del AIA. Una vez hecho esto, y ante la escasa regulación específica vigente sobre este fenómeno, nos remitiremos a los conceptos de "algoritmo" y "sistema de decisiones automatizadas", señalando, a su vez, la importancia de la normativa de protección de datos personales y la posición de las partes involucradas en el tratamiento de esta información por medio de las señaladas herramientas.

El segundo bloque versará sobre la discriminación algorítmica y los peligros derivados de utilizar algoritmos defectuosos o mal programados. En el primer apartado, trataremos de acotar el término "discriminación algorítmica", señalando sus causas y la manera en que pueda adaptarse a los tipos de sesgo regulados en la normativa antidiscriminatoria, de acuerdo con la doctrina y jurisprudencia de referencia. Posteriormente, repasaremos el RGPDP y sus Arts. 9 y 22 (relativos a las categorías especiales de datos y la prohibición de las decisiones automatizadas, respectivamente) para concluir con el AIA y su Anexo III, en el que se incluyen los sistemas IA de "alto riesgo".

El tercero y el cuarto serán dedicados a las relaciones laborales como tal, desde la selección de personal (que será el tercer bloque) hasta la rescisión del contrato de trabajo (a la que dedicaremos el último apartado del cuarto bloque), observando algunas de las formas en las que se aplican los algoritmos. Si bien es cierto que, tal y como hemos señalado, las IA y demás tecnologías de la digitalización pueden ser utilizadas en casi todos los momentos de la relación laboral, nosotros mantendremos nuestra atención en: las operaciones realizadas sobre la información de los candidatos a un puesto de trabajo, y el uso de las redes sociales y los portales web de empleo como fuente de información; en el ejercicio de los poderes de control empresarial y la combinación de las técnicas tradicionales de vigilancia con sistemas algorítmicos; y en los poderes de dirección empresarial y el uso de estas herramientas para dirigir al personal laboral e, incluso, para rescindir contratos de trabajo.

Por último, nos referiremos a los derechos de información algorítmica, tanto en su modalidad individual (recogida en los Arts. 13, 14 y 15 RGDPD) como en la colectiva (regulada en el Art. 64 LET). Este análisis se centrará en su ejercicio en el entorno laboral, deteniéndonos en sus titulares, los supuestos que habilitan su ejercicio, y el objeto de cada uno de ellos, así como también en las diferencias y similitudes entre las dimensiones colectiva e individual de esta facultad.

#### 2. CUESTIONES GENERALES.

#### 2.1 DEFINICIÓN DE SISTEMA IA.

Durante la Feria de Hannover de 2011 se hizo hincapié en el término de "Industria 4.0." y en el comienzo de una cuarta revolución industrial caracterizada por "un internet más ubicuo y móvil, por sensores más pequeños y potentes que son cada vez más baratos, y por la inteligencia artificial y el aprendizaje de la máquina"<sup>4</sup>. Lo expuesto en aquel momento no fue, de ninguna manera, una idea aislada, siendo muchos los autores y expertos<sup>5</sup> que, tras analizar los dispositivos y conceptos emergentes, defendieron el inicio de una nueva etapa de descubrimientos tecnológicos diferenciada de la "revolución del ordenador" y caracterizada por el proceso de digitalización.

La digitalización sería, de esta forma, el eje de los nuevos descubrimientos y avances tecnológicos. EUROFOUND<sup>6</sup> presenta una de las definiciones más aceptadas de este fenómeno, relacionándolo con la integración progresiva de las nuevas tecnologías en los distintos ámbitos de la sociedad, cuyas principales consecuencias serían: la automatización del trabajo y el reemplazo de la mano de obra humana a través de la robótica; la transformación de procesos analógicos y objetos físicos en datos informáticos (y viceversa), gracias a la introducción del internet, la impresión 3D y la realidad aumentada; y el uso de plataformas para la coordinación entre la oferta y la demanda por medio de servicios online. Estos dispositivos y aplicaciones se caracterizan así por su sofisticación, su potencia y su accesibilidad<sup>7</sup>, siendo los sistemas de inteligencia artificial uno de los productos más sonoros de la cuarta revolución industrial.

A pesar de su relevancia, lo cierto es que no existe un consenso sobre el concepto de "inteligencia artificial", si bien esto no implica que no haya habido intentos<sup>8</sup>. En <u>AI</u>

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> SCHWAB, K: "LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL"; IBSN: 978-84-9992-699-5; Ed. Penguin Random House Grupo Editorial.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Los investigadores del MIT Andrew McAfee y Erik Brynjolfsson, publicaron en 2013 <u>La Segunda Era de las Máquinas</u>. En este documento trataron la nueva revolución industrial que comenzaba a originarse en el s. XXI, defendiendo cómo, mientras que la tecnología resultante de la primera era de las máquinas (haciendo referencia a las anteriores tres revoluciones industriales) complementaba a la mano de obra humana, en esta segunda era serían las propias máquinas las que tomarían decisiones de manera eficiente, aminorando la intervención humana en las estructuras productivas.

BRYNJOLFSSON, E. y MCAFEE, A: "LA SEGUNDA ERA DE LAS MÁQUINAS (2013)"; ISBN: 978-9873887215; Ed: Temas Grupo Editorial.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> EUROFOUND (2021); "THE DIGITAL AGE: IMPLICATIONS OF AUTOMATION, DIGITISATION AND PLATFORMS FOR WORK AND EMPLOYMENT, CHALLENGES AND PROSPECTS IN THE EU SERIES"; Publications Office of the European Union, Luxembourg.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Si ponemos de ejemplo a los actuales ordenadores, veremos como una computadora actual cuenta con menos tamaño, más velocidad de procesamiento, más capacidad de almacenamiento, precios más asequibles, y con un uso más intuitivo y automático.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Algunas de las conceptualizaciones más aceptadas se encuentran en la <u>Comunicación de la Comisión Europea en IA</u> y el <u>Community Survey on ICT Usage and E-Commerce in Enterprises (2021)</u>, respectivamente. En el primer documento, se trata a las IA como sistemas capaces de desplegar comportamiento inteligente a través del análisis de su entorno y la toma de decisiones (con cierto grado de autonomía), con la finalidad de alcanzar un objetivo concreto. Para el segundo, las IA serán consideradas como sistemas capaces de desplegar tecnologías tales como la minería de datos o el machine learning, entre otras, para almacenar y/o utilizar datos que les

Watch: Defining Artificial Intelligence<sup>9</sup>, el JRC resaltó algunos de los puntos comunes que presentan las muchas definiciones realizadas del fenómeno IA, resumiéndolos en su capacidad para: percibir el entorno y su complejidad; procesar la información que les llega en forma de datos de entrada; actuar y realizar tareas concretas a través de la interpretación de tales datos de entrada con diferentes grados de autonomía; completar objetivos específicos; y emitir unos resultados de salida que podrán revestir multitud de formas, como pueden ser decisiones o recomendaciones.

En el año 2018, con la finalidad de orientar la actuación de la UE a la hora de abordar este fenómeno, el HLEG<sup>10</sup> aportó una definición de IA partiendo de la presentada en la *Comunicación de la Comisión Europea en IA*<sup>11</sup>, refiriéndose a esta como sistemas de software (y posiblemente hardware) diseñados por humanos para lograr un resultado concreto, los cuales son capaces de actuar en el mundo físico y digital, procediendo para ello a percibir su entorno, interpretar datos de entrada, y razonar el mejor curso de acción para completar sus objetivos. De acuerdo con este grupo de expertos, la IA se serviría de técnicas tales como el "Machine Learning" para aprender y adaptar su comportamiento a través del análisis de los efectos causados por sus decisiones previas.

Tras muchos años de debate, en 2024 acabó por publicarse la Ley de Inteligencia Artificial ("Artificial Intelligence Act" en inglés), un Reglamento Europeo dedicado al establecimiento de normas armonizadoras en materia de IA. Esta norma se sirvió del trabajo del HLEG para presentar una definición de Inteligencia Artificial en su Art. 3.1, tratándola como "un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones,

sirvan para predecir, recomendar o decidir (de nuevo, con cierto grado de autonomía), el mejor curso de acción para lograr un objetivo específico.

<sup>9</sup>SAMOILI, S., LÓPEZ COBO, M., GÓMEZ, E., DE PRATO, G., MARTÍNEZ-PLUMED, F., y DELIPETREV, B; "AI WATCH. DEFINING ARTIFICIAL INTELLIGENCE. TOWARDS AN OPERATIONAL DEFINITION AND TAXONOMY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE"; EUR 30117 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-17045-7, doi:10.2760/382730, JRC118163.

<sup>10</sup> GRUPO DE EXPERTOS DE LA COMISIÓN EUROPEA EN INTELIGENCAI ARTIFICIAL; "A DEFINITION OF AI: MAIN CAPABILITIES AND SCIENTIFIC DISCIPLINES DEFINITION DEVELOPED FOR THE PURPOSE OF THE DELIVERABLES OF THE HIGH-LEVEL EXPERT GROUP ON AI"; Comisión Europea; Publicado el 18 de diciembre de 2018; Disponible en:

https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ai\_hleg\_definition\_of\_ai\_18\_december\_1.pdf Última vez revisado el 20/11/2024.

- <sup>11</sup> COMMUNICATION FROM THE COMMISSION: ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR EUROPE; Comisión Europea; COM (2018) 237 final del 25 de abril de 2018; Núm. Documento: 52018DC0237.
- <sup>12</sup> Sin meternos con los distintos tipos de aprendizaje de los sistemas IA, definimos el Machine Learning como una "disciplina de la inteligencia artificial que permite que las máquinas aprendan por sí mismas, entendiendo el aprendizaje como la capacidad de adquirir conocimiento por medio del estudio o la experiencia", de esta manera, "el Machine Learning actual es una actividad predictiva que se basa en el conocimiento que adquiere con el manejo de un enorme volumen de datos puestos a su disposición, que son utilizados para su entrenamiento".

VICENTE PALACIO, A; "Inteligencia artificial para la mejora de la intermediación laboral de los servicios públicos de empleo, algunas propuestas (inconclusas)" en *EFECTOS LABORALES, SINDICALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA DIGITALIZACIÓN* (2022). Ponencia en la Universidad de Cantabria; LOPEZ CUMBRE, L (directora) y REVUELTA GARCÍA, M (coordinadora); Ed. Aranzadi.

contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales"<sup>13</sup>. A continuación, procederemos a diseccionar el mencionado concepto con el fin de asegurar su comprensión, de esta manera, del Art. 3.1. AIA podremos entender lo siguiente:

- "Un sistema basado en una máquina": En el lenguaje común, cuando hablamos de sistema nos referimos a un conjunto de elementos relacionados entre sí para la realización de un determinado fin. Las IA son comprendidas como un sistema, en tanto que funcionan a través de un software y, en su caso, de un hardware, cuya aplicación permite la interpretación de unos datos de entrada para producir unos resultados de salida<sup>14</sup>.
- "Diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía": Los sistemas IA son un producto de la digitalización, por lo tanto, no nos debe extrañar la inclusión del término "autonomía" en su definición 15. Como el punto actual consiste en aportar una definición básica de IA, no corresponde ahora fijarnos de manera exhaustiva en la clasificación de estos sistemas en base a al grado de automatización que presenten. Si bien esta puede manifestarse en multitud de formas y a diferentes niveles, la autonomía de los sistemas IA podrá hallarse principalmente en su capacidad para tomar decisiones, que se traduce, de acuerdo con el HLEG, en su capacidad para razonar, aprender, cumplir tareas, adaptarse y producir resultados.
- "Para objetivos explícitos o implícitos": Los sistemas IA son diseñados para cumplir con unos objetivos concretos, los cuales servirán, tal y como veremos en posteriores apartados, para legitimar ciertos aspectos de su aplicación. A pesar de esto, y con razón del grado de autonomía que puedan presentar, podrán estas tecnologías alcanzar objetivos distintos a los específicamente marcados en tanto contribuyan al cumplimiento de su tarea principal.
- "Inferir de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida [...] que puedan inferir en entornos físicos o digitales": Los sistemas IA aprovechan un software y un hardware para procesar unos datos de entrada, que son cualquier forma de información que se le proporcione a un programa de software. Estps serán tratados por los sistemas IA a partir de una gran variedad de tecnologías para ofrecer unos resultados de salida, que podrán consistir en decisiones o recomendaciones, entre otras cosas.

<sup>14</sup> Esta interpretación se ha realizado siguiendo con las directrices del HLEG, que mantuvo esta hipótesis en sus trabajos, tal y como se vio más arriba en <u>A Definition of AI: Main Capabilities and Scientific Disciplines Definition Developed for the Purpose of the Deliverables of the High-Level Expert Group on AI, de donde deriva la propia definción del AIA, como ya se ha mencionado.</u>

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> REGLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de junio de 2024 por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.o 300/2008, (UE) n.o 167/2013, (UE) n.o 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828. (DO L de 12/07/2024).

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Los autores Klaus Schwab, Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee equipararon, en sus respectivas obras, el término "digitalización" con el de "automatización", entendida esta como el proceso por el que se convierten ciertos movimientos en indeliberados, o por el que se aplica la automática en un dispositivo, tal y como se desprende de su significado literal establecido en la RAE.

La ausencia de una definición universal no ha impedido la propagación de los sistemas IA en prácticamente todos los aspectos de la sociedad moderna. En un principio, un gran porcentaje de la doctrina científica y laboralista defendió los estudios de FREY y OSBORNE<sup>16</sup>, indicando que, si bien los beneficios resultantes de aplicar estas herramientas en el ámbito económico/empresarial iban a ser notables<sup>17</sup>, la capacidad de las empresas de aumentar sus ingresos con menos mano de obra provocaría la sustitución del trabajo humano por el digital en una gran cantidad de puestos laborales afectados, según el mencionado estudio, por un importante riesgo de automatización.

A pesar de lo mencionado, los efectos de la digitalización en el mundo laboral han acabado por ser diferentes, y así lo demuestran varias investigaciones realizadas en el seno del FMI y la OIT. Si bien es cierto que al menos un 10% de los puestos de trabajo evaluados mantienen un alto riesgo de automatización, también lo es que estas tecnologías podrán provocar un aumento en el número de puestos de trabajo al generar nuevas necesidades que deberán ser cubiertas por mano de obra humana, especialmente en los sectores relativos a la programación y las telecomunicaciones<sup>18</sup>.

Las proyecciones del FMI pueden llegar a aplicarse sobre España, tal y como informan, si bien indirectamente, los estudios realizados por "Randstad Research" sobre el mercado laboral español para el año 2033<sup>19</sup>. Estas investigaciones informan que la digitalización afectará de una forma u otra a un 60% de los puestos laborales de las economías desarrolladas, al 40% de los evaluados en las economías emergentes, y al 26% en las menos desarrolladas, impactando al 40% de las ocupaciones laborales a nivel global<sup>20</sup>.

https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/publications/the-future-of-employment.

Última vez revisado el 21/11/2024.

<sup>17</sup> Para hacernos una idea, si comparamos las tres mayores empresas del Detroit de los años 90 con las del Silicon Valley de 2014, veremos cómo, mientras que en el siglo pasado se requerían de 1,2 millones de empleados para obtener unos ingresos de 250.000 millones de dólares, apenas veinte años después bastaban 137.000 trabajadores para generar esa misma cantidad. Esto implica que el uso de los productos de la digitalización permite a las empresas generar enormes beneficios a través de menos costes.

SCHWAB, K: "LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL"; IBSN: 978-84-9992-699-5; Ed. Penguin Random House Grupo Editorial.

<sup>18</sup> CAZZANIGA, M y OTROS (2024). "GEN-AI: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE FUTURE OF WORK"; IMF Staff Discussion Note SDN2024/001; ISBN: 979-8-40026-254-8; International Monetary Fund, Washington, DC

<sup>19</sup> También tendrían un alto riesgo de automatización cerca del 9.8% de las ocupaciones laborales en el mercado español (gran parte de estos puestos estarían ligados a tareas administrativas, pero también a los sectores beneficiados de la programación y los servicios financieros, entre otros), no obstante, aproximadamente un 15.9% de los empleos se beneficiarían de la aplicación de sistemas IA en términos de productividad (especialmente en el sector de la programación, las consultorías, los seguros y los servicios financieros).

RANDSTAND RESEACH. *IA y Mercado de trabajo en España. Una aproximación cuantitativa y cualitativa a los efectos futuros de una tecnología revolucionaria.* Disponible en:

https://www.randstadresearch.es/ia-mercado-trabajo-espana/. Última vez revisado el 08/10/2024. <sup>20</sup> GMYREK. P, BERG. J, BESCOND. D; "GENERATIVE AI AND JOBS: A GLOBAL ANALYSIS OF POTENTIAL EFFECTS ON JOB QUANTITY AND QUALITY (2023)"; Working Paper 96 (Geneva, ILO); ISBN: 978-9220395394.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> FREY, C y OBORNE, M; "THE FUTURE OF EMPLOYMENT. HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERIZATION? (2013)" Working Paper; Oxford: Oxford Martin. Disponible en:

#### 2.2 LOS SISTEMAS DE DECISIÓN AUTOMATIZADA Y LOS ALGORITMOS.

La ausencia de un consenso internacional sobre la definición de "IA" y su novedosa naturaleza, entre otros motivos, han impedido la adaptación de los ordenamientos jurídicos actuales a este fenómeno. En consecuencia, veremos cómo, en las pocas situaciones en las que el Derecho se refiere a estos sistemas, lo hará a través de términos como "algoritmo", "sistema algorítmico" o "sistema de decisión automatizada", principalmente. Así es como se hace, tal y como veremos a lo largo de este documento, en disposiciones tales como el Art. 64 LET o el Art. 22 RGPDP.

Definir "algoritmo" será una tarea más sencilla que la pretendida en cuanto a los sistemas IA. La RAE los relaciona con "un conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución a un problema"<sup>21</sup>. Si bien esta acotación podría servirnos, considero relevante completarla a partir de textos propios de la disciplina de ingeniería informática, en los que se explica que el algoritmo es "cualquier procedimiento computacional bien definido que parte de un estado inicial y un valor o un conjunto de valores de entrada, a los cuales se les aplica una secuencia de pasos computacionales finitos, produciendo una salida o solución"<sup>22</sup>. Los sistemas informáticos, como es el caso de las inteligencias artificiales o los sistemas de decisión automatizada, pueden estar compuestos de uno o varios algoritmos.

En lo que respecta a los sistemas de decisión automatizada, deberemos remitirnos a los trabajos de investigación del GT29, que valora como "decisiones automatizadas" a todas aquellas versadas en el tratamiento automatizado de información sin participación del ser humano<sup>23</sup>. Según lo visto, son sistemas de decisión automatizada todos aquellos sistemas informáticos que sean empleados para la toma de tales decisiones, entre los cuales podrán encontrarse sistemas de inteligencia artificial. Esta idea es seguida por el Ministerio de Trabajo y Economía Social<sup>24</sup>, que diferencia entre dos modalidades: los sistemas que han sido programados para seguir una serie de reglas explícitamente marcadas, y aquellos que se sirven de tecnologías de IA para aprender tales reglas a partir del análisis de datos de entrada<sup>25</sup>.

Consideramos imprescindible avisar, teniendo en cuenta esta información, que a lo largo del trabajo utilizaremos los términos "algoritmo" y "sistema automatizado" casi indistintamente (si bien ya hemos dejado claro que no necesariamente significan lo

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Definición obtenida a partir de la página web oficial de la RAE, disponible en: <a href="https://dle.rae.es/algoritmo">https://dle.rae.es/algoritmo</a>. Última vez revisado el 21/11/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> CORMEN. T, LEISERSON. C, RIVEST. R, y STEIN. R; "INTRODUCTION TO ALGORITHM". Cambridge: Mit Press, 2009.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Grupo de Trabajo sobre Protección de Datos del Art. 29; "DIRECTRICES SOBRE DECISIONES INDIVIDUALES AUTOMATIZADAS Y ELABORACIÓN DE PERFILES A LOS EFECTOS DEL REGLAMENTO 2016/679" adoptado el 3 de octubre de 2017. WP Núm. 251.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Ministerio de Trabajo y Economía Social; "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 (2022)". Disponible en: <a href="https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/1006">https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/1006</a> 22-Guia algoritmos.pdf. Última vez revisado el 21/11/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> El propio GT29 definió que estos datos de entrada podrán obtenerse directamente de la persona afectada (como es el caso de las respuestas dadas ante un cuestionario), a partir de la observación de los sujetos determinados (como ocurre con los datos obtenidos por medio de aplicaciones móviles) o inferidos a través de perfiles prexistentes.

mismo) por ser estos los conceptos manejados por las normas y textos legales de referencia. Como hemos visto, el término "sistema IA" no es necesariamente equivalente a los dos que acabamos de explicar, sino que son un tipo de tecnología que podrá incluirse en tales grupos. En conclusión, no todos los sistemas algorítmicos incluyen tecnología IA, pero si es cierto que todos los sistemas IA funcionan a través del algoritmo.

#### 2.3. LOS SITEMAS ALGORÍTMICOS Y LA PROTECCIÓN DE DATOS.

Los mismos motivos enunciados anteriormente justifican el silencio del legislador laboral en cuanto al algoritmo y, sobre todo, a los sistemas IA, mencionándolos únicamente en el Art. 64.4.d) LET dedicado al derecho colectivo de información algorítmica. Este vacío ha sido llenado por el RGPDP y la LOPDGDD, es decir, por la normativa comunitaria y nacional de protección de datos personales.

El derecho fundamental a la protección de datos ha sido reconocido tanto por el ordenamiento comunitario como por el Derecho Nacional. En primer lugar, el Art. 8 CDFUE trata el derecho universal a la protección de datos personales en el ámbito de la UE, reconociendo una serie de facultades cuyo ejercicio ha sido ampliamente regulado a través del RGPDP. Por otro lado, el Art. 18.4 CE contempla, si bien implícitamente<sup>26</sup>, este mismo derecho al comentar que "la ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor, la intimidad personal y familiar de los ciudadanos, y el pleno ejercicio de sus derechos"<sup>27</sup>, lo cual ha sido desarrollado por el legislador a través de la LOPDGDD.

Estos bloques de protección no son íntegramente independientes, y así lo demuestra la propia LOPDGDD, que fue dictada con el objeto de adaptar el contenido del RGPDP al ordenamiento español<sup>28</sup>. Esta afirmación es favorable a nuestra investigación, pues implica que tanto la normativa comunitaria de protección de datos, como la disposición española que la adapta, utilizan conceptos de semejante o idéntico significado, como es el caso del término "dato personal".

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> En repetida jurisprudencia, el TC ha venido defendiendo la autonomía del derecho a la protección de datos y su independencia con el resto del Art. 18 CE. En la STC 254/1993 aclaró la naturaleza del Art. 18.4 CE, justificando su doble configuración como una garantía constitucional frente a las potenciales amenazas contra el honor e intimidad de sus titulares, y como un derecho fundamental a proteger frente a las vulneraciones originadas por el uso ilegítimo del tratamiento mecanizado de datos.

SENTENCIA 254/1993; Tribunal Constitucional; BOE núm. 197 del 18 de agosto de 1993; Recurso de Amparo 1827 – 1990; ECLI:ES:TC: 1993:254.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA. Cortes Generales; BOE núm. 311 del 29 de diciembre de 1978; Referencia: BOE-A-1978-31229.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> El Art. 1.a) LOPDGDD establece: "La presente ley orgánica tiene por objeto: a) Adaptar el ordenamiento jurídico español al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de sus datos personales y a la libre circulación de estos datos, y completar sus disposiciones. El derecho fundamental de las personas físicas a la protección de datos personales, amparado por el artículo 18.4 de la Constitución, se ejercerá con arreglo a lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 y en esta ley orgánica".

LEY ORGÁNICA 3/2018, DE 5 DE DICIEMBRE, DE PROTECCION DE DATOS PERSONALES Y GARANTÍA DE LOS DERECHOS DIGITALES; Jefatura del Estado; BOE núm. 294 del 6 de diciembre de 2018; Referencia: BOE-A-2018-16673.

De acuerdo con el Art. 4.1 RGPDP, son datos personales cualquier modalidad de información relativa a una persona física identificada o identificable, a la cual se denominará "interesado"<sup>29</sup>. Son muchos los que han analizado esta acepción, explicando qué tipo de información puede ser considerada como dato personal, qué datos pueden ser "personales", y en qué los hace relativos a una persona física. La primera cuestión fue resuelta por el TJUE en 2017, cuando aclaró que el RGPDP utiliza una definición amplia de "información", agrupando tanto valores objetivos (como pueden ser el nombre o la dirección del interesado) como subjetivos (por ejemplo, aclaraciones u opiniones), independientemente de si pudieran o no ser considerados confidenciales o propios de la esfera íntima del interesado<sup>30</sup>.

Las demás interrogantes fueron solucionadas por el GT29, que identificó como "personales" a todos aquellos datos referidos a la identidad, características, o comportamiento de un individuo, así como también a todos aquellos datos que fueran capaces de influenciar la manera en que una persona era tratada o evaluada<sup>31</sup>. A partir de esta explicación, el mismo grupo de trabajo concluyó que los datos personales son relativos a una persona natural identificada o identificable por su contenido (cuando están relacionados en sentido estricto con el interesado), por su propósito (cuando la razón de ser del tratamiento es la evaluación del titular) o por su resultado (cuando el tratamiento de los datos afecte a sus derechos o intereses)<sup>32</sup>.

Los datos personales serán objeto de tratamiento cuando, de acuerdo con el Art. 4.2 RGPDP, se realice alguna operación sobre ellos, como es el caso de "la recogida, registro, organización, estructuración, conservación, adaptación o modificación, extracción, consulta, utilización, comunicación por transmisión, difusión o cualquier otra forma de habilitación de acceso, cotejo o interconexión, limitación, supresión o destrucción"<sup>33</sup>, entre otras posibilidades, independientemente de si se da o no a través de procedimientos automatizados.

Los principales intervinientes en el tratamiento de datos personales son el interesado y el responsable. El interesado es la persona física identificada o identificable, y tal y como se dispuso más arriba, los datos personales están relacionados con ella por propósito, contenido o resultado. Si dividimos la relación laboral en dos momentos con la celebración del contrato como eje, el papel de interesado le corresponderá: durante la

\_\_

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> REGLAMENTO (UE) 2016/679, DE 27 DE ABRIL DE 2016, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS EN LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y A LA LIBRE CIRCULACIÓN DE ESTOS DATOS Y POR EL QUE SE DEROGA LA DIRECTIVA 95/46/CE; Parlamento Europeo y Consejo; DOUE L119/1 del 4 de mayo de 2016.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> SENTENCIA DEL TRIBUNAL DE JUSTICIA (SALA SEGUNDA), DE 20 DE DICIEMBRE DE 2017, PETER NOWAK CONTRA DATA PROTECTION COMMISIONER; Tribunal de Justicia de la UE; Documento 62016CJ0434; Asunto C-434/16; ECLI:EU:C: 2017:994.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> WORKING PARTY DOCUMENT NO WP 136: "OPINION 4/2007 ON THE CONCEPT OF PERSONAL DATA", adopted on 20/06/2007 (01258/07/EN); Disponible en:

https://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2007 Última vez revisado el 24/11/2024.

<sup>32</sup> Idem

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> REGLAMENTO (UE) 2016/679, DE 27 DE ABRIL DE 2016, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS EN LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y A LA LIBRE CIRCULACIÓN DE ESTOS DATOS Y POR EL QUE SE DEROGA LA DIRECTIVA 95/46/CE; Parlamento Europeo y Consejo; DOUE L119/1 del 4 de mayo de 2016.

fase precontractual, al candidato al puesto de trabajo; y a lo largo de la vida del contrato, al trabajador o empleado. Esta afirmación seguirá manteniéndose cuando el tratamiento sea realizado a través de sistemas automatizados.

Siguiendo con el contenido del RGDPD, su Art. 4.7 RGPDP dispone que se considerará responsable a "la persona física o jurídica, autoridad, servicio u otro organismo que, solo o junto con otros³4, determine los fines y medios del tratamiento"³5. Por lo general, podríamos emplear esta definición para señalar al empleador como responsable del tratamiento a efectos del presente trabajo, no obstante, la aplicación de los sistemas IA obliga a una interpretación ulterior. Esta labor fue realizada por la AEPD³6 en el año 2020, momento en el que se sirvió del Art. 4.7 RGPDP para justificar la identidad del responsable del tratamiento en cada fase del ciclo de vida³7 de una IA. Por lo general, diremos que será responsable (o corresponsable) del tratamiento efectuado a través de sistemas algorítmicos quien realice las operaciones con fines propios, mientras que llamaremos "encargado" a quien lo haga por cuenta ajena (como puede ser una agencia).

<sup>34</sup> El Art. 26 RGPDP trata directamente esta situación a partir de la figura del "corresponsable", que aparecerá cuando dos o más responsables fijan conjuntamente los objetivos y medios del tratamiento.

REGLAMENTO (UE) 2016/679, DE 27 DE ABRIL DE 2016, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS EN LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y A LA LIBRE CIRCULACIÓN DE ESTOS DATOS Y POR EL QUE SE DEROGA LA DIRECTIVA 95/46/CE; Parlamento Europeo y Consejo; DOUE L119/1 del 4 de mayo de 2016.

35 Idem.

AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS; "ADECUACIÓN AL RGPD DE TRATAMIENTOS QUE INCORPORAN INTELIGENCIA ARTIFICIAL. UNA INTRODUCCIÓN)" (2020); Disponible en: <a href="https://www.aepd.es/guias/adecuacion-rgpd-ia.pdf">https://www.aepd.es/guias/adecuacion-rgpd-ia.pdf</a>; Última vez revisado el 05/11/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> La AEPD dividió el ciclo de vida en cuatro momentos, siendo estos el entrenamiento y la validación, el despliegue, la inferencia y la decisión, y la evolución. Durante el entrenamiento, la validación y el despliegue del sistema, sería responsable (o corresponsable) del tratamiento aquel que fijara sus fines, sus medios y los datos a utilizar en el mismo. Durante las etapas de inferencia y decisión, será responsable quien decida efectuar el tratamiento en base a unos fines propios. Por último, será responsable del tratamiento para con la etapa de evolución quien evalúe el sistema durante estos procedimientos bajo fines propios.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> El ciclo de vida de un sistema IA es el proceso iterativo por el que se diseña, desarrolla y despliega una solución IA. La AEPD diferencia cuatro fases: la concepción ("se fijan los requisitos funcionales y no funcionales de la solución IA"), el desarrollo (dedicado a "la investigación, prototipado, diseño, pruebas, entrenamiento y validación"), la explotación (ejecución de acciones tales como la integración, el despliegue, el seguimiento de la evolución o el mantenimiento del sistema, entre otras) y la retirada (que acontece cuando el sistema expira su vida útil). Debemos tener presente que la denominación de estas fases irá variando según la fuente que empleemos, por ejemplo, la <u>Guía de Inteligencia Artificial para el Gobierno</u> (Documento destinado a la aplicación de las IA para el Gobierno de los EEUU) se refiere a las fases de concepción y de explotación como las de diseño y despliegue, respectivamente.

## 3. LA DISCRIMINACION ALGORÍTMICA Y EL TRABAJO.

Los sistemas algorítmicos se aplican prácticamente en todos los momentos de la relación laboral, desde los procesos de reclutamiento de personal, hasta la propia extinción del contrato de trabajo. En el ideario popular, la relación entre estas herramientas y el término "máquina" la aleja de la subjetividad humana, ganando un aura de objetividad a la hora de tomar decisiones. A pesar de esto, podemos confirmar que existirán supuestos en los cuales los sistemas automatizados, por las causas que se examinarán a continuación, podrán originar casos de discriminación laboral.

La discriminación consiste en "dar trato desigual a una persona o colectividad por motivos raciales, religiosos, políticos, de sexo, de edad, de condición física o mental, entre otros"<sup>38</sup>. Obviamente, esta manera de actuar se muestra contraria al principio de igualdad, siendo además una vulneración del derecho a no ser objeto de discriminación regulado en los Arts. 14 CE y 21 CDFUE. En relación con este derecho fundamental, el TC se pronunció alegando que el Art. 14 CE no se limita a promulgar la igualdad, sino que establece un verdadero límite a la actuación de los poderes públicos y los agentes sociales, que no podrán ofrecer un tratamiento diferenciado a terceros y colectivos, colocándoles en posiciones desventajosas y contrarias a la dignidad de la persona según el Art. 10 CE<sup>39</sup>. En un pronunciamiento anterior<sup>40</sup>, el mismo órgano determinó que la lista de motivos de discriminación presentes en el Art. 14 CE no tiene carácter cerrado, de tal forma que se podrá incurrir en un supuesto de discriminación por motivos diferentes al "nacimiento, raza, sexo, religión, opinión", tal y como demuestra la propia disposición al indicar que no podrá haber trato desfavorable por "cualquier otra condición o circunstancia personal o social"<sup>34</sup>.

Son muchos los ejemplos de discriminación algorítmica presentes en el ámbito laboral, siendo uno de los más sonados el protagonizado por Amazon a finales de la década de los 2010's. El problema se originó con la aplicación real del modelo de ATS asistido por IA creado por la compañía, que consideró como característica desfavorable el hecho de ser una mujer, por lo que las candidatas femeninas acabaron por recibir un trato perjudicial por motivo de su sexo. La fuente de este error se encontraba, según nuestras fuentes de referencia<sup>42</sup>, en un fallo en la calidad de los datos de entrenamiento del programa, ya que, al corresponder la mayoría de los currículos utilizados con perfiles masculinos, el sistema consideró que ser hombre era un valor positivo perseguido por el empleador.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA; Concepto de Discriminación presente en la página web https://dle.rae.es/discriminar; Última vez revisado el 10/12/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> SENTENCIA 39/2002, DE 14 DE FEBRERO DE 2002; Tribunal Constitucional; BOE núm. 63, de 14 de marzo de 2002; Referencia: BOE-T-2002-5097.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> SENTENCIA 75/1983, DE 3 DE AGOSTO; Tribunal Constitucional; BOE núm. 197, de 18 de agosto de 1983; Referencia: BOE-T-1983-22275.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA. Cortes Generales; BOE núm. 311 del 29 de diciembre de 1978; Referencia: BOE-A-1978-31229.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> DASTIN, J; *Amazon abandona un proyecto de IA para la contratación por un sesgo sexista (2018)* en la página web de noticias REUTERS.

Disponible en: <a href="https://www.reuters.com/article/world/amazon-abandona-un-proyecto-de-ia-para-la-contratacin-por-su-sesgo-sexista-idUSKCN1M00M4/">https://www.reuters.com/article/world/amazon-abandona-un-proyecto-de-ia-para-la-contratacin-por-su-sesgo-sexista-idUSKCN1M00M4/</a>. Última vez revisado el 06/11/2024.

Como se indicó previamente, el sesgo algorítmico no será exclusivo del reclutamiento, pudiendo darse en otros momentos de la relación laboral. Uno de los supuestos más notorios fue el Caso Deliveroo, que empujó al Tribunal Ordinario de Bolonia a reconocer que una plataforma *gig* de servicios de entrega a domicilio utilizaba un sistema algorítmico que discriminaba indirectamente a sus riders. En el caso concreto, la plataforma se servía de un sistema que clasificaba a los repartidores según las variables de fiabilidad y disponibilidad, sin tener en cuenta causas de ausencia tales como huelgas o enfermedades. Como respuesta, varios sindicatos italianos interpelaron judicialmente a la compañía alegando que los rankings de los que dependía el acceso al empleo de los riders perjudicaban, por un lado, a aquellos empleados que ejercían su derecho a la huelga y, por otro, a aquellos que se ausentaban del trabajo por causas justificadas<sup>43</sup>.

Los ejemplos mencionados nos hacen concluir en las dos ideas mencionadas al inicio de este apartado. En primer lugar, defendemos que, pesar de la presunta objetividad que envuelve a estos sistemas a ojos de la sociedad, la práctica nos muestra casos en los que sus decisiones o recomendaciones han puesto en riesgo derechos fundamentales como el reconocido en el Art. 14 CE. Por otro lado, también proclamamos que la discriminación algorítmica está presente en todos los aspectos de la relación laboral. En consecuencia, dedicaremos el presente apartado a definir la discriminación algorítmica, y a presentar las protecciones y garantías que ofrece el ordenamiento jurídico vigente.

## 3.1. ¿QUÉ ES LA DISCRIMINACIÓN ALGORÍTMICA? CAUSAS Y TIPOS.

La doctrina jurídica ha definido a la discriminación algorítmica (o sesgo algorítmico) como un fenómeno consistente en la perpetuación o amplificación de prejuicios y sesgos humanos por sistemas automatizados<sup>44</sup>. Esta situación suele producirse con motivo de la calidad y cantidad de los datos de entrenamiento y/o del muestreo realizado<sup>45</sup>, no obstante, esta no es la única causa que hemos analizado.

Como norma general, el foco de estos errores se encontrará en sus desarrolladores o, en su caso, en quienes explotan estos sistemas de decisión automatizada, ya sea accidental o intencionalmente. De esta manera, el examen de estos casos nos ha llevado a conocer otra serie de causas como son: la elaboración de perfiles (conocido generalmente como *profiling*) y la clasificación de los datos de entrada atendiendo a valores puramente objetivos, ignorando las circunstancias y características personales de los sujetos sobre los que se toman las decisiones<sup>46</sup>; o la representación de valores a través de variables

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> CASTILLO PARRILLA, J.A; Sentencia del Tribunal Ordinario de Bolonia de 31 de diciembre de 2020 (Caso Deliveroo) ¿Discriminación algorítmica o discriminación a través de un algoritmo? Presente en "DERECHO DIGITAL E INNOVACIÓN. DIGITAL LAW AND INNOVATION REVIEW" núm. 7 de 2020; ISSN-E: 2659-871X.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> ITURMENDI RUBIA, J.M; *La Discriminación Algorítmica y su Impacto en la Dignidad de la Persona y los Derechos Humanos. Especial Referencia a los Inmigrantes* disponible en "*DEUSTO JOURNAL OF HUMAN RIGHTS*" Núm. 12; ISSN-E: 2603-6002.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Esto ocurrió en el mencionado caso de Amazon, pues los datos de entrenamiento utilizados eran currículos de trabajadores de la compañía, perteneciendo la gran mayoría de ellos a empleados masculinos.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Esto ocurrió en el también mencionado Caso Deliveroo pues, como dijimos anteriormente, el sistema automatizado clasificaba a los empleados en "fiables" y "disponibles", sin tener en cuenta supuestos de ausencias justificadas como el ejercicio del derecho a la huelga.

*proxys*<sup>47</sup> aparentemente neutrales cuya aplicación acabe por demostrar la comisión de efectos discriminatorios<sup>48</sup>; entre otras muchas posibilidades.

El derecho a no ser objeto de discriminación no solo ha sido expresamente reconocido a nivel constitucional, pues el Art. 4.2.c) LET lo incorpora en su listado de derechos laborales. Esta disposición se impone igualmente sobre los poderes públicos y los agentes sociales, que no podrán discriminar directa o indirectamente a otros sujetos durante la vigencia de la relación laboral ni tampoco antes de que se formalice, en el transcurso de los procesos de selección de personal laboral<sup>49</sup>.

La referencia a la LET en este momento de la investigación se debe a la necesaria dicotomía entre dos posibles tipos de sesgo: el directo y el indirecto. Esta mención no es única de la LET, ya que está será tratada en otras normas antidiscriminatorias como la LOIEHM, cuyo Art. 5 proclama la igualdad de trato y oportunidades entre hombres y mujeres en aspectos tales como el acceso al empleo y las condiciones de trabajo en ambos sectores, público y privado<sup>50</sup>. La importancia de esta ley a efectos de nuestra investigación radica en las definiciones que aporta sobre la discriminación directa e indirecta, transponiendo el contenido de disposiciones comunitarias como la Directiva 2000/78/CE o la Directiva 2006/54/CE.

MALDONADO SMITH, M.E; Discriminación algorítmica en el ámbito laboral, en "REVISTA QUÓRUM LEGISLATIVO", n. 145, Cámara de Diputados, México, marzo 2024.

<sup>47</sup> Las variables *proxy* son un tipo de variable empleadas como sustitutos de otras difíciles o imposibles de medir. "El uso de variables proxy es crucial en el análisis de datos, ya que permiten a los investigadores solucionar las limitaciones que plantean los datos faltantes o los constructos no mensurables".

"¿QUÉ ES UNA VARIABLE PROXY?" en la página web LEARN STATISTICS EASILY; disponible en: https://es.statisticseasily.com/glosario/¿Qué-es-la-variable-proxy%3F/; Última vez revisado el 16/12/2024.

<sup>48</sup> Parte de la doctrina utiliza el siguiente ejemplo teórico: pongamos que un banco utiliza un sistema de IA, entrenado con datos estadísticos de los últimos 20 años, para predecir qué solicitantes de préstamos podrán cumplir con sus deudas con la entidad. Para lograr su objetivo, el banco utiliza una variable que le permita simplificar y hacer más manejable el análisis de estos datos, recurriendo al código postal, según el cual el sistema de IA aprende que las personas que tienen asignado un código postal concreto tienen más probabilidades de incumplir el pago de sus préstamos. De esta manera, el código postal sería una variable proxy aparentemente neutral utilizada para medir los índices de impago. Esta variable podría generar efectos discriminatorios si, por ejemplo, ese código postal estuviere relacionado con un colectivo desventajado por motivos varios (como pueden ser la raza o la religión), en tanto que les complicaría el acceso a créditos y préstamos bancarios.

EGUILUZ CASTAÑEIRA, J.A; Desafíos y Retos que Plantean las Decisiones Automatizadas y los Perfilados para los Derechos Fundamentales disponible en "ESTUDIOS DE DEUSTO" núm. 68; ISSN-E: 2386-9062.

<sup>49</sup> Esto entendemos de la lectura del propio artículo, que indica cómo los trabajadores tendrán derecho "a no ser discriminadas directa o indirectamente para el empleo o, una vez empleados" por una lista abierta de motivos. La distinción de dos momentos, por un lado, "para el empleo", y por otro, "una vez empleados", nos indica que el ámbito de aplicación de este derecho engloba también las relaciones durante el reclutamiento de personal.

REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2015, DE 23 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES; Ministerio de Empleo y Seguridad Social; BOE núm. 255, de 24/10/2015; Referencia: BOE-A-2015-11430.

<sup>50</sup> LEY ORGÁNICA 3/2007, DE 22 DE MARZO, PARA LA IGUALDAD EFECTIVA DE MUJERES Y HOMBRES; Jefatura del Estado; BOE núm. 71 de 23/03/2007; Referencia: BOE-A-2007-6115.

La discriminación directa por razón de sexo es definida en el Art. 6 LOIEHM como "la situación en que se encuentra una persona que sea, haya sido o pudiera ser tratada, en atención a su sexo, de manera menos favorable que otra en situación comparable" de lo que podremos entender que el sesgo directo general se dará cuando el tratamiento desfavorable se dispense en atención a una serie de posibles motivos discriminatorios, como los enunciados en el Art. 14 CE o el Art. 4.2.c) LET. Esta interpretación parece ser la más adecuada para con el Derecho Comunitario, que señala cómo esta modalidad de sesgo existirá "cuando una persona sea, haya sido o pudiera ser tratada de manera menos favorable que otra en situación análoga" en base a sus convicciones, físico, edad u orientación sexual, entre otras<sup>52</sup>.

Los elementos propios de la discriminación directa han sido analizados tanto por la jurisprudencia como por la doctrina, destacando ambas la situación análoga comparable y la relación de la víctima con un grupo desventajado. En lo que respecta al primer elemento, y a pesar del silencio del legislador español, la doctrina tiende a acercarse a la interpretación mayoritaria del ordenamiento comunitario, manteniendo que el trato desfavorable deberá ser comparado con aquel que ha recibido, recibe, o pudiera recibir otra persona, por lo que la situación análoga podrá ser hipotética<sup>53</sup>. Por otro lado, la jurisprudencia parece estar de acuerdo en que no es necesario que la víctima pertenezca a un grupo desventajado, ya que los tribunales aceptarán tanto los casos de sesgo real como los de discriminación aparente<sup>54</sup>.

Por su parte, autores tales como SORIANO ARNANZ<sup>55</sup> parten de esta definción para definir la modalidad de discriminación algorítmica directa, considerando que estas situaciones desfavorables se podrán dar cuando el algoritmo interprete como un valor

<sup>52</sup> 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; Comunidades Europeas; DOCE núm. 303 de 02/12/2000; Referencia: DOUE-L-2000-82357.

<sup>53</sup> En este sentido, AGUILERA RULL se basó en la interpretación realizada por el antigüo TJCE en el Asunto *Dekker c. Stiching Vormingscentrum voor Jong Volwassenen*, que relacionó a la Sra. Dekker con una entidad debido a un caso de discriminación directa por razón de embarazo durante un proceso de selección de personal laboral.

JUDGMENT OF THE COURT OF 8 NOVEMBER 1990; ELISABETH JOHANNA PACIFICA DEKKER V STICHTING VORMINGSCENTRUM VOOR JONG VOLWASSENEN; Caso C-177/88; Referencia: ECLI:EU:C: 1990:383. + AGUILERA RULL, A; Discriminación Directa e Indirecta: Comparación y crítica del concepto de discriminación en el Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz y en el Proyecto español de Ley Orgánica para la igualdad efectiva de hombres y mujeres disponible en "REVISTA PER A LÁNALISI DEL DRET" núm. 396 (2007).

<sup>54</sup> El sesgo aparente se dará cuando el motivo de discriminación no se ajusta con la realidad, siendo solo una presunción del causante. Pongamos, por ejemplo, que un empleador trata desfavorablemente a un trabajador por pensar que es discapacitado. En este supuesto, aunque la víctima no presentará tales características, habría sido objeto de un trato desfavorable en base a estas, por lo que nos encontraríamos con un supuesto de discriminación aparente.

GARCÍA ROMERO, B; Discriminación por Apariencia de Discapacidad: Despido tras Accidente de Trabajo con Baja de Duración Incierta o Duradera disponible en "REVISTA DE JURISPRUDENCIA LABORAL" núm. 5/2021.

<sup>55</sup> SORIANO ARNANZ, A; *Decisiones Automatizadas y Discriminación: Aproximación y Propuestas Generales* en la página web de "*LA ADMINISTRACIÓN AL DÍA*" del Instituto Nacional de Administración Pública. Disponible en:

https://laadministracionaldia.inap.es/noticia.asp?id=1511706 Última vez revisado el 11/12/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Idem.

negativo a aquellos datos que directamente relacionen al empleado o candidato con un colectivo desventajado<sup>56</sup>, que podrá ocurrir cuando los desarrolladores o responsables del sistema incluyan, ya sea intencional o accidentalmente, parámetros sesgados en el algoritmo<sup>57</sup>. Nos situaremos en supuestos de discriminación algorítmica directa cuando el sistema siga directrices concretas y evidentes para tratar desfavorablemente a un grupo de la población, o cuando un sistema de aprendizaje automático utilice datos en base a patrones históricos discriminatorios para dar con la mejor decisión<sup>58</sup>.

El mismo Art. 6 LOIEHM introduce a la discriminación indirecta por razón de sexo como "la situación en que una disposición, criterio o práctica aparentemente neutros pone a personas de un sexo en desventaja particular con respecto a personas del otro"<sup>59</sup>, lo cual volveremos a interpretar de acuerdo con el Art. 1 de la Directiva 2000/78/CE, por la que se establece que el sesgo indirecto se podrá dar también sobre sujetos con convicciones, físico, edad u orientación sexual determinadas<sup>60</sup>. Al igual que hicimos en el examen de la discriminación directa, procederemos ahora a analizar los elementos propios de la modalidad indirecta antes de pasar con su variable algorítmica.

A la hora de analizar los elementos propios del sesgo indirecto, nos referiremos a casos conocidos por órganos extranjeros y nacionales, respectivamente. En primer lugar, acudiremos al *Caso Griggs vd Duke Power Co*<sup>61</sup>, enjuiciado por la Corte Suprema de los EE.UU en el año 1971, y que relacionó a una central energética con sus empleados de color por un supuesto de discriminación. De acuerdo con los empleados, la entidad estaba impidiéndoles acceder a puestos y ocupaciones de grado superior al requerir una titulación de *High School*, la cual no sólo no era necesaria para el mantenimiento de la seguridad y el bienestar de la plantilla, sino que además iba dirigida a restringir y obstaculizar el ascenso de los empleados de color, sabiendo que, en aquella época, muy pocos de ellos cumplían este requisito. En este caso concreto, el órgano americano estimó las pretensiones de la plantilla, al considerar que se daban todos los elementos propios de los casos de discriminación indirecta, siendo estos: la medida aparentemente neutral, que sería el requerimiento de un nivel académico determinado; la consecución de efectos discriminatorios causados por tal medida, que sería la imposibilidad de los trabajadores de color de acceder a puestos laborales concretos; y la ausencia de una

\_

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> En este grupo se incluyen, de acuerdo con la fuente de referencia, aquellos sectores sociales que, por motivos religiosos, raciales, ideológicos, de sexo, de edad o físicos, entre otros, puedan encontrarse en una posición menos favorable en sociedad.

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> VALLEJO RIVAS, S; Sesgos de Género en el Uso de Inteligencia Artificial para la Gestión de las Relaciones Laborales: Análisis desde el Derecho Antidiscriminatorio disponible en la "E-REVISTA INTERNACIONAL DE LA PROTECCIÓN SOCIAL (E-RIPS)", núm. 8 de 2022.

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> CAPELLÀ RICART, A; *Discriminación Algorítmica: ¿Directa o Indirecta? Un Debate sobre la Inadecuación de esta Concepción Bidimensional* disponible en "*IGUALDADES*" (IgualdadES) núm. 11 de 2024; ISSN-L: 2695-6403.

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> LEY ORGÁNICA 3/2007, DE 22 DE MARZO, PARA LA IGUALDAD EFECTIVA DE MUJERES Y HOMBRES; Jefatura del Estado; BOE núm. 71 de 23/03/2007; Referencia: BOE-A-2007-6115.

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> 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; Comunidades Europeas; DOCE núm. 303 de 02/12/2000; Referencia: DOUE-L-2000-82357

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> GRIGGS V. DUKE POWER CO., 401 U.S. 424 (1971); U.S. Supreme Court; Caso núm. 124 decidido el 8 de marzo de 1971; Disponible en: <a href="https://supreme.justia.com/cases/federal/us/401/424/">https://supreme.justia.com/cases/federal/us/401/424/</a>; Última vez revisado el 17/12/2024.

justificación objetiva en atención a unos fines legítimos y unos medios necesarios, lo cual se dio en este supuesto al entenderse que, en primer lugar, la titulación no era necesaria para desempeñar los trabajos en cuestión, y por otro, la persecución del bienestar y seguridad de la empresa no guardaba relación alguna con la imposición de esta medida.

En el ámbito del Derecho nacional, también los órganos judiciales<sup>62</sup> y constitucionales españoles han conocido supuestos de discriminación indirecta. En la STC 129/2020<sup>63</sup>, el TC examinó una demanda de amparo interpuesta por una empleada del hospital Costa del Sol, que considero que había sido víctima de un supuesto de sesgo indirecto al valorar que una medida aparentemente neutra del centro sanitario (como era la fórmula del cómputo de la reducción de jornada de trabajo por motivos de guardia legal para el cuidado de los hijos) perjudicaba a las mujeres como colectivo. En el caso concreto, el órgano constitucional consideró que la fórmula aplicada vulneraba el derecho fundamental recogido en el Art. 14 CE, al discriminar indirectamente a las mujeres, pues eran las que, con carácter general, solían pedir este tipo de reducciones de jornada.

En lo que respecta a su modalidad algorítmica, el elemento aparentemente neutral descrito en el Art. 6 LOIEHM y el Art. 2 de la Directiva 2000/78/CE no sería una "disposición, criterio o práctica", sino una variable algorítmica utilizada por el sistema para procesar los datos de entrada<sup>64</sup>. Esta forma de sesgo algorítmico se dará, como norma general, en los sistemas de aprendizaje automático, que perciben patrones y toman decisiones a través de una ingente cantidad de datos con la única finalidad de tomar la mejor decisión posible de acuerdo con los objetivos programados<sup>65</sup> (por supuesto, no será indirecta si la información recogida por el sistema obedece a un patrón discriminatorio histórico de la entidad que lo utilice<sup>66</sup>).

<sup>62</sup> Otro ejemplo de discriminación indirecta se puede encontrar en la SAN del 10 de Mayo de 2021, cuando se entendió que un sistema de control empresarial discriminaba indirectamente por cuestión de edad. El método de control impedía a los trabajadores realizar pausas en su jornada para realizar sus necesidades fisiológicas en momentos diferentes a los marcados por el sistema, lo cual fue considerado, a su vez, como una vulneración de la dignidad de las personas de acuerdo con el Art. 10 CE.

SENTENCIA DE LA AUDIENCIA NACIONAL 104/2021 DEL 10 DE MAYO DE 2021; Sala de lo Social de la Audiencia Nacional; ECLI: ES:AN: 2021:1855.

<sup>63</sup> SENTENCIA 129/2020, DE 21 DE SEPTIEMBRE DE 2020. RECURSO DE AMPARO 3362-2019; Tribunal Constitucional; BOE núm. 289 de 02/11/2020; Referencia: BOE-A-2020-13458.

<sup>64</sup> SORIANO ARNANZ, A; *Decisiones Automatizadas y Discriminación: Aproximación y Propuestas Generales* en la página web de "*LA ADMINISTRACIÓN AL DÍA*" del Instituto Nacional de Administración Pública. Disponible en:

https://laadministracionaldia.inap.es/noticia.asp?id=1511706; Última vez revisado el 06/11/2024.

<sup>65</sup> CAPELLÀ RICART, A; *Discriminación Algorítmica: ¿Directa o Indirecta? Un Debate sobre la Inadecuación de esta Concepción Bidimensional* disponible en "*IGUALDADES*" (IgualdadES) núm. 11 de 2024; ISSN-L: 2695-6403.

<sup>66</sup> Cierto sector doctrinal que, en estos casos, podremos encontrarnos con un supuesto de discriminación directa, o un supuesto de discriminación directa inconsciente (en vez de catalogarla directamente como discriminación indirecta), haciendo depender la concurrencia de un supuesto u otro en: la pasividad de la empresa ante el efecto de la elección tomada por el sistema; y las acciones previas dedicadas al entrenamiento del sistema.

RIVAS VALLEJO, P; Decisiones Automatizadas y Discriminación en el Trabajo disponible en la "REVISTA GENERAL DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL" núm. 69 (2024); ISSSN 1696-9626.

El mayor problema al que nos enfrentaremos en los casos de discriminación indirecta será la determinación de la variable o elemento discriminatorio. Esta dificultad obedece a una serie de factores, como son: el efecto "caja negra", y la complejidad del lenguaje en el que se ha escrito el algoritmo; la protección reforzada de los códigos fuente a través de las normas de protección de la propiedad industrial y el secreto empresarial; y, en el caso de los sistemas asistidos con tecnología IA, su continua evolución a través de tecnologías tales como el *Machine Learning*<sup>67</sup>.

Para concluir este apartado, es importante mencionar que la subsunción del algoritmo y los sistemas automatizados a estas variables de discriminación no goza de unanimidad en la doctrina. Siguiendo con lo argumentado, resaltamos que autores como SAEZ LARA<sup>68</sup> instigan a una actualización de la tutela antidiscriminatoria algorítmica actual basada en el concepto de "discriminación indirecta" y los "criterios aparentemente neutrales", señalando cómo los rasgos propios de los sistemas algorítmicos potenciados con IA (entre los que se destaca su complejidad técnica, y su capacidad de interpretar los datos de que dispone de manera automatizada) hacen inviable la aplicación correcta de la llamada "doctrina del *disparate impact*" Sin perjuicio de la viabilidad de esta opinión, lo cierto es que las voces mayoritarias apuntan a una plausible adaptación de estos sistemas a las formas prexistentes de discriminación, si bien es cierto que, son muchos los que abogan por la actualización general de la normativa antidiscriminatoria frente a la aplicación de estas herramientas.

## 3.2. LA NORMATIVA ANTIDISCRIMINATORIA Y EL ALGORÍTMO.

El bloque normativo dedicado a combatir la discriminación se compone tanto de normas comunitarias como nacionales. Como vimos anteriormente, la UE ha emitido multitud de directivas referidas al fenómeno de la discriminación directa e indirecta<sup>70</sup>, siendo uno de estos ejemplos la comentada Directiva 2000/78/CE. Por su parte, siguiendo con la normativa europea, debe tenerse en cuenta el RGPDP en lo referido a la clasificación especial de datos personales y el derecho a no ser objeto de decisiones individuales automatizadas. En lo que respecta al Derecho Español, valoraremos la reducida, pero presente, regulación de la LET (en relación con los Arts. 4.2.c] y 17.1) y la LISOS en materia antidiscriminatoria.

En el marco del Derecho Laboral Español, debemos comenzar señalando las pocas menciones presentes en la LET sobre los sistemas automatizados y los algoritmos, siendo el Art. 64.4.d) referido al derecho colectivo de información algorítmica el único apartado en el que se menciona expresamente a los algoritmos y sistemas IA. Esto no

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> MALDONADO SMITH, M.E; *Discriminación algorítmica en el ámbito laboral*, en "*REVISTA OUÓRUM LEGISLATIVO*", n. 145, Cámara de Diputados, México, Marzo 2024, pp. 69-125.

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> SAEZ LARA, C: Gestión Algorítmica Empresarial y Tutela Colectiva de los Derechos Laborales disponible en "CUADERNOS DE RELACIONES LABORALES" núm. 40 (2022); ISSN-E: 1988-2572.

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> En resumidas cuentas, podemos decir que esta doctrina nació de supuestos tales como el anteriormente explicado *Caso Giggs Vs. Duke Power Co.*, que supusieron el inicio de un nuevo apartado de la normativa antidiscriminatoria dedicado al sesgo indirecto y los criterios aparentemente neutrales con efectos discriminatorios.

ASQUERINO LAMPARERO, M.J; Algoritmos y Discriminación, trabajo incluido en el proyecto de investigación "NUEVAS CAUSAS Y PERFILES DE DISCRIMINACIÓN E INSTRUMENTOS PARA LA TUTELA ANTIDISCRIMINATORIA EN EL NUEVO CONTEXTO TECNOLÓGICO SOCIAL" dirigido por MORALES ORTEGA, J.M; Referencia: US-1264479.

significa, sin embargo, que la discriminación algorítmica no sea tratada (aunque sea de manera indirecta) a través de disposiciones tales como el Art. 17.1 LET<sup>71</sup>, por el que se establece que "se entenderán nulos y sin efecto los preceptos reglamentarios, las cláusulas de los convenios colectivos, los pactos individuales y las decisiones unilaterales del empresario que den lugar en el empleo, así como en materia de retribuciones, jornada y demás condiciones de trabajo, a situaciones de discriminación directa o indirecta desfavorables"<sup>72</sup> por motivo de las causas enumeradas<sup>73</sup>.

Cabe recordar que, junto con la nulidad del acto o precepto determinado, la LISOS prevé sanciones para aquellos que cometan las infracciones previstas en apartados tales como el Art. 8.12 LISOS<sup>74</sup>, donde se citan como "muy graves" aquellas "decisiones unilaterales de la empresa que impliquen discriminaciones directas o indirectas desfavorables". En cuanto a esta norma, debemos decir que no se recoge en el texto prácticamente ninguna mención expresa a los sistemas algorítmicos o a los sistemas IA, por lo que todos los casos de discriminación algorítmica deberán subsumirse, al menos por el momento, en alguno de los supuestos de sesgo comunes tipificados por la norma. Habiendo aclarado esta cuestión, y teniendo en cuenta que nos centraremos en la discriminación algorítmica de manera exclusiva, nos abstendremos de analizar los diversos apartados de la LISOS fijando, sin embargo, jurisprudencia tal como la STS 179/2022<sup>75</sup> para aquellos que tengan más interés en la materia.

La ausencia de los algoritmos y sistemas automatizados en la LET y la LISOS es suplida por la normativa de protección de datos, que ha mantenido una especial relación con el bloque de protección antidiscriminatorio. Esta conexión es palpable a través de la lectura de disposiciones tales como los Arts. 9 (adaptado en el mismo Art. 9 LOPDGDD al Derecho Español) y 22 RGPDP, referidos a las categorías especiales de datos y al derecho a no ser objeto de decisiones individuales automatizadas, respectivamente.

\_\_

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> La disposición se encuentra en la Sección Segunda del Capítulo II de la LET, dedicado al contenido del contrato de trabajo y, más concretamente, a los derechos y deberes derivados del mismo. Su ubicación nos hace cuestionarnos si este será aplicable sobre los procesos de selección de personal, al no existir relación contractual alguna estos momentos. Por su parte, el propio artículo menciona que serán nulos los actos que "en el empleo" den lugar a situaciones de discriminación directa o indirecta. Sin perjuicio de la posible presencia de interpretaciones favorables, nosotros entendemos que el Art. 17 LET no será aplicable de cara a las decisiones sesgadas en el contexto del reclutamiento laboral, poniendo de manifiesto, de nuevo, la escasa regulación sobre tales fases precontractuales.

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2015, DE 23 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES; Ministerio de Empleo y Seguridad Social; BOE núm. 255, de 24/10/2015; Referencia: BOE-A-2015-11430.

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Recordemos que este listado, así como el contenido en el Art. 4.2.c) LET y el Art. 14 CE, entre otros, no es de carácter cerrado, por lo que podrán darse supuestos de discriminación en base a motivos diferentes.

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Esta será una infracción muy grave en materia de relaciones laborales individuales y colectivas, no obstante, podremos encontrar más infracciones en relación con la discriminación en el ámbito laboral a lo largo del texto legal.

REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, DE 4 DE AGOSTO, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY SOBRE INFRACCIONES Y SANCIONES EN EL ORDEN SOCIAL; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; BOE núm. 189 de 08/08/2000, Referencia: BOE-A-2000-15060.

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> SENTENCIA 179/2022 DEL 23 DE FEBRERO DE 2022; Sala Cuarta del Tribunal Supremo (de lo Social); Núm. de Resolución: 179/2022; Núm. de Procedimiento: 4322/2019; Disponible en: <a href="https://vlex.es/vid/898611802">https://vlex.es/vid/898611802</a>; Última vez revisado el 18/12/2024.

Comenzaremos tratando el Art. 22 RGPDP, relacionado con el derecho a no ser objeto de decisiones individuales automatizadas, según el cual "todo interesado tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar"<sup>76</sup>. Esta facultad se cimenta como una prohibición hacia los agentes sociales y los poderes públicos, que no podrán servirse de los datos personales de los interesados para tomar decisiones que produzcan efectos jurídicos (o les afecten significativamente) a través de tratamientos plenamente automatizados, es decir, sin la debida intervención humana.

En lo que respecta a qué debe ser considerado como "tratamiento automatizado", el GT29 ha considerado que se dará, no cuando no intervenga trato humano alguno, sino cuando este no haya sido significativo a la hora de tomar la decisión<sup>77</sup>. La significancia de la intervención dependerá, de esta manera, de dos factores: la capacidad y competencia del sujeto para tomar decisiones sobre la materia determinada; y la autoridad que le haya sido concedida para poder llegar a evaluar los resultados de salida del algoritmo, de forma que pueda modificar o desechar la decisión/ recomendación elaborada por el sistema en caso de no estar de acuerdo con ella o considerarla improcedente<sup>78</sup>.

La prohibición descrita en el Art. 22.1 RGPDP no se aplicará en caso de darse alguno de los tres supuestos marcados en el segundo apartado de la norma. En primer lugar, dice el Art. 22.2.a) RGPDP que se permitirá la toma de decisiones individuales automatizadas en tanto el tratamiento sea necesario para la celebración o ejecución de un contrato. De esta manera, la doctrina<sup>79</sup> mantiene que, en el contexto de los procesos de selección de personal podrá llegar a levantarse esta prohibición si el volumen de datos tratados y la cantidad de candidatos/preseleccionados así lo requiriera. Es común que este apartado opere en favor de las grandes y/o medianas empresas que se sirvan de los portales web de empleo para captar y reclutar personal laboral.

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> REGLAMENTO (UE) 2016/679, DE 27 DE ABRIL DE 2016, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS EN LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y A LA LIBRE CIRCULACIÓN DE ESTOS DATOS Y POR EL QUE SE DEROGA LA DIRECTIVA 95/46/CE; Parlamento Europeo y Consejo; DOUE L119/1 del 4 de mayo de 2016.

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> Esta misma orientación parece haber seguido el Ministerio de Trabajo y Economía Social en su guía práctica, en la que definió la "intervención humana significativa" siguiendo prácticamente las mismas pautas que la entidad comunitaria.

Ministerio de Trabajo y Economía Social; "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 (2022)". Disponible en:

https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/1006 22-Guia algoritmos.pdf. Última vez revisado el 21/11/2024

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> El GT29 pretende, con esta interpretación, señalar que la participación humana no podrá ser meramente simbólica, siendo importante que la supervisión efectuada sobre el proceso de toma de decisiones y el sistema algorítmico tenga algún tipo de peso en la práctica.

Grupo de Trabajo sobre Protección de Datos del Art. 29; "DIRECTRICES SOBRE DECISIONES INDIVIDUALES AUTOMATIZADAS Y ELABORACIÓN DE PERFILES A LOS EFECTOS DEL REGLAMENTO 2016/679" adoptado el 3 de octubre de 2017. WP Núm. 251.

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> ALAMEDA CASTILLO, M. Reclutamiento Tecnológico. Sobre Algoritmos y Acceso al Empleo del Proyecto de Investigación "CAMBIO TECNOLÓGICO Y TRANSFORMACIÓN EN LAS FUENTES LABORALES: LEY Y CONVENIO COLECTIVO ANTE LA DISRUPCIÓN DIGITAL" (2019-2021) RTI2018-094547-B-C21

La otra exención relevante, al menos parcialmente, sería la presentada en el Art. 22.2.c) RGPDP, que pasaría por el consentimiento explícito del interesado a someterse a este tipo de decisiones. Como sabemos, si bien el consentimiento podrá prestarse válidamente en un proceso de selección de personal, el desequilibrio de poder que existe entre el empresario y el trabajador lo haría inviable en otros momentos de la relación laboral (sin perjuicio del necesario análisis casuístico)<sup>80</sup>. En caso de que alguna de estas excepciones fuera de aplicación, el candidato/preseleccionado/trabajador tendrá derecho a exigir al responsable una mínima intervención humana en la toma de decisiones, así como también a impugnar el resultado final y a justificar su punto de vista.

Independientemente de la operatividad del segundo apartado del Art. 22 RGPDP, los responsables del tratamiento en el ámbito laboral deberán atender al cuarto apartado de la disposición, por el que no podrán prestarse decisiones individuales automatizadas en base a los datos previstos en el Art. 9 RGPDP "salvo que se aplique el artículo 9, apartado 2, letra a) o g), y se hayan tomado medidas adecuadas para salvaguardar los derechos y libertades y los intereses legítimos del interesado"81. El mencionado artículo hace referencia a las categorías especiales de datos, los cuales guardan relación con los motivos discriminatorios previstos en el Art. 4.2.c) LET (serán aquellos datos personales "que revelen el origen étnico o racial, las opiniones políticas, las convicciones religiosas o filosóficas, o la afiliación sindical, y el tratamiento de datos genéticos, datos biométricos dirigidos a identificar de manera unívoca a una persona física, datos relativos a la salud o datos relativos a la vida sexual o las orientación sexuales de una persona física<sup>82</sup>"). En el ámbito laboral, y por los mismos motivos que se han expuesto en el párrafo anterior, podrá el interesado prestar su consentimiento expreso durante un proceso de captación de personal para someterse a estas decisiones, no obstante, esto no librará al reclutador/ empleador de tomar las medidas necesarias para salvaguardar sus derechos y libertades.

Si bien es cierto que no son abundantes, existen ejemplos prácticos que demuestran el interés de la negociación colectiva en los algoritmos y las decisiones automatizadas. Nos referiremos ahora al Convenio Colectivo para los establecimientos Financieros de Crédito<sup>83</sup> y al XXIV Convenio Colectivo del Sector de la Banca<sup>84</sup>. Ambos acuerdos se refieren, tal y como permite el Art. 88 RGPDP, a las cuestiones comentadas en sus Arts. 35.5 y 80 respectivamente, señalando que "las personas trabajadoras tienen derecho a

<sup>&</sup>lt;sup>80</sup> WORKING PARTY DOCUMENT NO WP 249: "OPINION 2/2027 ON DATA PROCESSING AT WORK", adopted on 08/06/2017. Disponible en: <a href="https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/610169/en">https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/610169/en</a>. Última vez visto el 05/11/2024

<sup>&</sup>lt;sup>81</sup> REGLAMENTO (UE) 2016/679, DE 27 DE ABRIL DE 2016, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS EN LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y A LA LIBRE CIRCULACIÓN DE ESTOS DATOS Y POR EL QUE SE DEROGA LA DIRECTIVA 95/46/CE; Parlamento Europeo y Consejo; DOUE L119/1 del 4 de mayo de 2016.

<sup>&</sup>lt;sup>83</sup> RESOLUCIÓN DE 5 DE OCTUBRE DE 2021, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO, POR LA QUE SE REGISTRA Y PUBLICA EL CONVENIO COLECTIVO PARA LOS ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS DE CRÉDITO; Ministerio de Trabajo y Economía Social; BOE núm. 247 del 15 de octubre de 2021, p.126134-126158; Referencia: BOE-A-2021-16788.

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup> RESOLUCIÓN DE 17 DE MARZO DE 2021, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO, POR LA QUE SE REGISTRA Y PUBLICA EL XXIV CONVENIO COLECTIVO DEL SECTOR DE LA BANCA; Ministerio de Trabajo y Economía Social; BOE núm. 76, de 30 de marzo de 2021, p. 36296-36357; Referencia: BOE-A-2021-5003.

no ser objeto de decisiones basadas única y exclusivamente en variables automatizadas, salvo en aquellos supuestos previstos por la Ley, así como derecho a la no discriminación en relación con las decisiones y procesos, cuando ambos estén basados únicamente en algoritmos, pudiendo solicitar, en estos supuestos, el concurso e intervención de las personas designadas a tal efecto por la Empresa, en caso de discrepancia"

#### 3.3. EL AIA Y LOS SISTEMAS IA DE ALTO RIESGO.

Como respuesta a los escasos mecanismos de protección que ofrecen los ordenamientos nacionales y comunitarios ante el uso de los sistemas IA, la UE procedió en el 2024 a aprobar el Reglamento (UE) 2024/1689 (también conocido como Ley de Inteligencia Artificial o "AIA"), siendo esta la primera ley a nivel mundial dedicada a la regulación integral de estas tecnologías. Esta norma, que no entrará en vigor hasta 2026, forma parte de un paquete más amplio de medidas en el que se incluyen el Paquete de Innovación en materia de IA de 2023 y el Plan Coordinado sobre IA de 2018<sup>85</sup>.

El Art. 1 AIA proclama que el objeto de la norma es garantizar que estos sistemas se apliquen respetando la seguridad, la salud y los derechos fundamentales proclamados en la CDFUE<sup>86</sup>, creando tecnologías seguras, transparentes y libres de sesgos<sup>87</sup>. Para lograr tal cometido, el reglamento propone una regulación basada en la clasificación de las aplicaciones de IA en tres categorías de riesgo: los sistemas IA de riesgo inaceptable, cuyo uso quedaría totalmente prohibido de acuerdo con la nueva normativa<sup>88</sup>; los de alto riesgo, a los que se dedica el Capítulo III de la norma y que deberán atenerse a una serie de limitaciones impuestas en ella; los de riesgo limitado, sobre los que se imponen una serie de obligaciones de transparencia; y por último, los de riesgo mínimo o nulo, las cuales quedan, en gran medida, sin regular<sup>89</sup>.

Teniendo en cuenta el objeto de nuestro trabajo, a nosotros nos interesarán los sistemas de alto riesgo, entre los cuales se encontrarán los dedicados al empleo, la gestión de los

<sup>&</sup>lt;sup>85</sup> "CONFIGURAR EL FUTURO DIGITAL DE EUROPA: LEY DE IA"; entrada en la WEB OFICIAL DE LA UE, disponible en: <a href="https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/regulatory-framework-ai">https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/regulatory-framework-ai</a>; Ultima vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>86</sup> REGLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 13 DE JUNIO DE 2024, POR EL QUE SE ESTABLECEN NORMAS ARMONIZADAS EN MATERIA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y POR EL QUE SE MODIFICAN LOS REGLAMENTOS (CE) N° 300/2008, (UE) N° 167/2013, (UE) N° 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 Y (UE) 2019/2144 Y LAS DIRECTIVAS 2014/90/UE, (UE) 2016/797 Y (UE) 2020/1828 (REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL); Unión Europea; DOUE núm. 1689 de 12 de julio de 2024; Referencia: DOUE-L-2024-81079.

<sup>&</sup>lt;sup>87</sup> MONTES ADALID, M.A; El Impacto de la Digitalización y de la Inteligencia Artificial en la Privacidad de los Trabajadores: Desafíos y Soluciones en "REVISTA INTERNACIONAL Y COMPARADA DE RELACIONES LABORALES Y DERECHO DEL EMPLEO" vol. 12, núm. 1 de 2024; ISSN-e: 2282-2313.

<sup>&</sup>lt;sup>88</sup> Estas prácticas serían las definidas en el Art. 5 AIA, ubicado en el Capítulo II y titulado "Prácticas de IA prohibidas". Algunos de los sistemas localizados en esta lista serían aquellos que se sirven de técnicas subliminales o deliberadamente manipuladoras dedicadas a modificar el comportamiento de una o varias personas, o aquellos que exploten las vulnerabilidades de una persona o colectivo con la intención de afectar su comportamiento, generando perjuicios sobre ella misma o terceros.

<sup>&</sup>lt;sup>89</sup> "LA LEY DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE LA UE: EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS ACTUALIZADOS DE LA LEY DE AI DE LA UE"; entrada en la página EU ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT, disponible en: <a href="https://artificialintelligenceact.eu/es/">https://artificialintelligenceact.eu/es/</a>; Última vez revisado el 03/01/2025.

trabajadores y el acceso al autoempleo, tal y como se indica en el Anexo III del AIA, al que nos lleva el propio Art. 6.2 AIA al establecer que "además de los sistemas de IA de alto riesgo a que se refiere el apartado 1, también se considerarán de alto riesgo los sistemas de IA contemplados en el anexo III". Si bien el Art. 6 AIA no define directamente lo que es un sistema de alto riesgo, ni por qué ha clasificado los destinados al ámbito laboral como tal, lo cierto es que podremos encontrar tal causa en el Art. 3 AIA, que define al "riesgo" como "la combinación de la probabilidad de que se produzca un perjuicio y la gravedad de dicho perjuicio".

Los sistemas IA de Alto Riesgo serán entonces aquellos cuya aplicación pueda provocar, con mayor probabilidad, un perjuicio de suficiente gravedad sobre los intereses y derechos, tanto públicos, como privados de personas o colectivos concretos. En el ámbito del empleo, el AIA considera como tal a aquellos dedicados a: la contratación y selección del personal laboral; la toma de decisiones que afecten a las condiciones laborales; la promoción de trabajadores y la rescisión de relaciones contractuales; la asignación de tareas a partir de rasgos y comportamientos personales del trabajador; y a la supervisión o evaluación de los integrantes de la plantilla laboral<sup>92</sup>. Estos sistemas se incluyen en el Anexo III debido a los problemas que su aplicación pueda generar sobre los derechos laborales de los trabajadores, tal y como hemos constatado en el presente epígrafe en relación con el derecho a la igualdad y a no ser objeto de discriminación del Art. 14 CE y el Art. 4.2.c) LET<sup>93</sup>.

La designación de "Alto Riesgo" sobre estas tecnologías en el ámbito laboral obliga a sus proveedores a cumplir con una serie de requisitos, por lo que, de acuerdo con los Arts. 8 a 17 AIA, deberán<sup>94</sup>: establecer sistemas de gestión de riesgos a lo largo del ciclo de vida de la IA; garantizar que el tratamiento de sus datos de formación, validación y prueba cumpla con los principios del Art. 5 RGPDP; proporcionar instrucciones de uso a quienes se sirvan de ellos para garantizar que cumplan con la normativa vigente; diseñar el sistema de manera que sea posible que una persona lo supervise; y establecer un sistema de gestión de calidad de la aplicación IA para prevenir cualquier posible incumplimiento; entre otros.

<sup>90</sup> 

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> REGLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 13 DE JUNIO DE 2024, POR EL QUE SE ESTABLECEN NORMAS ARMONIZADAS EN MATERIA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y POR EL QUE SE MODIFICAN LOS REGLAMENTOS (CE) Nº 300/2008, (UE) Nº 167/2013, (UE) Nº 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 Y (UE) 2019/2144 Y LAS DIRECTIVAS 2014/90/UE, (UE) 2016/797 Y (UE) 2020/1828 (REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL); Unión Europea; DOUE núm. 1689 de 12 de julio de 2024; Referencia: DOUE-L-2024-81079.

<sup>&</sup>lt;sup>92</sup> LÓPEZ CUMBRE, L; "ALGUNAS CONSECUENCIAS LABORALES DERIVADAS DE LA APROBACIÓN DEL REGLAMENTO EUROPEO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL"; publicado el 27 de mayo de 2024 en la página web del despacho GÓMEZ-ACEBO & POMBO, disponible en: <a href="https://ga-p.com/wp-content/uploads/2024/05/Aprobacion\_Reglamento-Europeo\_IA\_.pdf">https://ga-p.com/wp-content/uploads/2024/05/Aprobacion\_Reglamento-Europeo\_IA\_.pdf</a>; Última vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>93</sup> En los siguientes epígrafes, nos centraremos en las maneras en que estos sistemas podrán ocasionar vulneraciones sobre el derecho a la protección de datos (Art. 18.4 CE) de los candidatos a los puestos de trabajo (en el contexto de la selección de personal), y de los propios trabajadores, desde el momento en que son contratados hasta su despido o la extinción de la relación laboral.
<sup>94</sup> "RESUMEN DE ALTO NIVEL DE LA LEY AI"; publicado el 27 de febrero de 2024 en la página web EU ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT, disponible en: <a href="https://artificialintelligenceact.eu/es/high-level-summary/">https://artificialintelligenceact.eu/es/high-level-summary/</a>; última vez revisado el 03/01/2025.

# 4. LA SELECCIÓN DE PERSONAL.

La selección o reclutamiento del personal laboral es un proceso complejo consistente en: la creación de perfiles de búsqueda sobre las necesidades del empleador y las características del puesto; la publicación de convocatorias a través de los canales de difusión pertinentes; la evaluación de las candidaturas obtenidas; la entrevista de los candidatos; y finalmente, la contratación del sujeto seleccionado, en su caso<sup>95</sup>. Las etapas de este procedimiento servirán para filtrar las candidaturas de los aspirantes, de manera que el reclutador pueda seleccionar a aquellos con el perfil más adecuado para con el puesto de trabajo ofertado.

Durante los últimos años, los sistemas algorítmicos han ocupado un papel protagonista en la selección y contratación de los candidatos, especialmente en el caso de las grandes empresas que, debido al abultado volumen de solicitudes de empleo que reciben, encuentran en estas herramientas una posibilidad de reducir costes y mejorar sus resultados. Esta aplicación de los sistemas algorítmicos ha sido ya reconocida, como vimos durante la introducción, por el Ministerio de Trabajo y Economía Social<sup>96</sup>, pero también por numerosas investigaciones realizadas sobre la materia. La automatización de las tareas de selección de RRHH es un hecho en la actualidad, hasta que el punto que al menos el 98.4% de las empresas de la lista Fortune 500 se sirve de estos dispositivos para seleccionar personal<sup>97</sup>.

Los reclutadores y departamentos de RRHH podrán elegir entre un amplio abanico de herramientas de reclutamiento automatizadas, entre los que destacan los ATS<sup>98</sup>. Estos sistemas no tienen por qué incluir tecnología IA, no obstante, su asistencia acelerará el reclutamiento y mejorará ampliamente sus resultados al dotarles de una mayor capacidad analítica y operativa<sup>99</sup>. Como norma general, los ATS serán capaces de reducir la duración de los procesos de selección (se centrarán más rápidamente en los perfiles relevantes al poder procesar con mayor celeridad la información) y los costes operativos del procedimiento (el uso de sistemas automatizados permitirá reducir la mano de obra humana dedicada al reclutamiento), sin perjudicar la calidad del procedimiento.

\_\_\_

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> MORENO, J (2021). "QUÉ ES LA SELECCIÓN DE PERSONAL?: TÉCNICAS, TIPOS Y PROCESO". Disponible en: <a href="https://blog.hubspot.es/service/seleccion-de-personal">https://blog.hubspot.es/service/seleccion-de-personal</a>; Última vez revisado el 05/11/2024

<sup>&</sup>lt;sup>96</sup> Ministerio de Trabajo y Economía Social; "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 (2022)". Disponible en: <a href="https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/100622-Guia\_algoritmos.pdf">https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/202/100622-Guia\_algoritmos.pdf</a>. Última vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>97</sup> PURCELL, K; "2024 APPLICANT TRACKING SYSTEM (ATS) USAGE REPORT: KEY SHIFTS AND STRATEGIES FOR JOB SEEKERS" del 1 de noviembre de 2024, en la página web "JOBSCAN"; Disponible en: <a href="https://www.jobscan.co/blog/fortune-500-use-applicant-tracking-systems/#ats-use-by-fortune-500-companies">https://www.jobscan.co/blog/fortune-500-use-applicant-tracking-systems/#ats-use-by-fortune-500-companies</a>; Última vez revisado el 27/11/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> "¿QUÉ ES UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO DEL ASPIRANTE (ATS)?" en la página web <a href="https://www.sap.com/spain/products/hcm/recruiting-software/what-is-an-applicant-tracking-system.html">https://www.sap.com/spain/products/hcm/recruiting-software/what-is-an-applicant-tracking-system.html</a>; Última vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>99</sup> KOB, J; "ATS E IA ¡TODO LO QUE NECESITA SABER!" en la página web "SOFTY". Disponible en: <a href="https://www.softy.es/ats-e-ia-todo-lo-que-necesita-saber/">https://www.softy.es/ats-e-ia-todo-lo-que-necesita-saber/</a>; Última vez revisado el 28/11/2024.

# 4.1. LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN DE DATOS: NATURALEZA Y LEGITIMIDAD DEL TRATAMIENTO.

La capacidad de contratación del empresario no es per se una manifestación de los poderes de dirección empresariales enunciados en el Art. 20 LET, sino que corresponde con el natural ejercicio de la capacidad jurídica y de obrar de las partes contratantes. De esta manera, el legislador laboral ha preferido abstenerse de regular excesivamente los procesos de selección, dejando operar con libertad la autonomía de la voluntad de las partes <sup>100</sup>. Este vacío se hace especialmente notorio cuando el reclutamiento es realizado a través de herramientas tales como los sistemas IA u otros sistemas algorítmicos, a las que el ordenamiento laboral dispensa un tratamiento similar.

Ante la ausencia de menciones legales y jurisprudenciales, cobra gran importancia la protección ofrecida por la normativa de protección de datos personales presente en el RGPDP y la LOPDGDD. Sólo en la medida en que se realicen operaciones sobre la información personal del candidato podrán ser de aplicación estas normas<sup>101</sup>, por lo que, teniendo en cuenta las fases anteriormente descritas, deberemos examinar en qué momento se está efectuando este tratamiento. En los siguientes párrafos examinaremos las fases dedicadas a las entrevistas de trabajo y la evaluación de las candidaturas, por tratar datos relativos al candidato tales como su CV o su imagen, entre otros.

El continuo desarrollo de los canales de comunicación ha facilitado el contacto entre los reclutadores y los aspirantes a un puesto de trabajo. Además de los medios tradicionales, los empleadores podrán publicar ofertas de trabajo en portales web de empleo y recibir multitud de solicitudes de aspirantes interesados. Este interés suele ir acompañado del envío de currículos y/o información profesional relevante sobre el candidato para destacar sobre el resto. El CV es un documento en el que se incluye la información identificativa y/o de contacto del candidato (nombre completo, correo electrónico, dirección, número de teléfono, ...), así como también un resumen de su experiencia y vida profesional. No es necesario hacer un análisis extensivo para comprender que los currículos y la vida profesional de los candidatos se incluyen en el término del Art. 4.1. RGPDP, relacionándose con el candidato, si quiera, por razón de contenido<sup>102</sup>, al tratarse de información estrictamente referida a él.

<sup>&</sup>lt;sup>100</sup> El Art. 1255 CC dispone que "los contratantes pueden establecer los pactos, cláusulas y condiciones que tengan por conveniente, siempre que no sean contrarios a las leyes, a la moral ni al orden público".

REAL DECRETO DE 24 DE JULIO DE 1889 POR EL QUE SE PUBLICA EL CÓDIGO CIVIL; Ministerio de Gracia y Justicia; Gaceta de Madrid núm. 206 del 25/07/1889; Referencia: BOE-A-1889-4763.

<sup>&</sup>lt;sup>101</sup> Así se extrae de la lectura del Art. 2 RGPDP, que fija cómo el Reglamento (UE) será aplicable sobre el tratamiento total o parcialmente automatizado de datos personales.

REGLAMENTO (UE) 2016/679, DE 27 DE ABRIL DE 2016, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS EN LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y A LA LIBRE CIRCULACIÓN DE ESTOS DATOS Y POR EL QUE SE DEROGA LA DIRECTIVA 95/46/CE; Parlamento Europeo y Consejo; DOUE L119/1 del 4 de mayo de 2016.

Este no es el único motivo que los relaciona con el aspirante, pues también se dan los elementos de resultado y propósito. En cuanto al primero, porque el tratamiento afecta directamente a los intereses del sujeto al ser tenidos en cuenta de cara a una posible oportunidad laboral, tal y como determina el GT29 en sus <u>Directrices sobre Decisiones Individuales</u>

El primer filtrado consistirá, como norma general, en la selección de las candidaturas de mayor interés y el deshecho de las contrarias. Una vez hecho esto, comenzará una nueva etapa versada en las entrevistas de trabajo con los preseleccionados. En muchas ocasiones (principalmente en aquellos supuestos en los que haya que lidiar con un gran número de solicitantes), se utilizarán *chatbots* y sistemas de reconocimiento facial (que podrán contar con elementos de IA integrados) para liquidar estas reuniones. Tanto la propia imagen de la persona, como las respuestas a las preguntas formuladas por estos sistemas (ya fueren valores objetivos, o subjetivos, como son las expectativas del candidato para con el puesto ofertado, o su motivación para acceder a él), pueden ser igualmente consideradas como "datos personales" según lo expuesto en el párrafo anterior.

Los ATS y demás herramientas de reclutamiento automatizadas serán utilizadas para registrar, filtrar y analizar las candidaturas en base a los datos obtenidos durante el proceso de selección. Por supuesto, estas acciones equivalen a operaciones realizadas por un responsable sobre los datos personales de un interesado. El interesado del tratamiento será el candidato al puesto de trabajo, en tanto que es la persona física de la que tratan estos datos (o, mejor dicho, los datos están relacionados con él). Por otro lado, será responsable el empleador o reclutador<sup>103</sup> en cuestión, que podrá actuar por sí mismo, a través de un departamento de RRHH, o por medio de una agencia de reclutamiento de personal que haga las veces de encargado del tratamiento.

Las operaciones realizadas sobre datos tales como el CV, la imagen o las respuestas del candidato durante un proceso de selección, constituyen una forma de tratamiento de sus datos personales, que deberá respetar los principios previstos en el Art. 5.1 RGPDP<sup>104</sup>.

Automatizadas y la Elaboración de Perfiles a los Efectos del Reglamento 2016/679. En cuanto al segundo, igualmente relacionado con el primero, porque estos mismos datos se utilizarán sobre la base de un proceso de selección de personal para valorar si el candidato tiene las aptitudes suficientes para desarrollar correctamente el trabajo ofertado.

103 Deberemos de tener en cuenta, en los casos en los que el ATS cuente con tecnología IA, que el responsable podrá ir variando a lo largo del ciclo de vida del sistema. Si bien lo más común es que nos encontremos en fase de explotación, no es raro que las grandes empresas procedan al desarrollo de herramientas de reclutamiento IA propias, por lo que la responsabilidad podría expandirse a la fase de desarrollo (y al despliegue, durante la explotación), siempre y cuando se utilizaran datos personales para el entrenamiento de la IA. Debido a sus resultados, el caso más sonado es el de la IA creada por Amazon durante la segunda mitad de los 2010´s (analizaremos el caso en profundidad en otros apartados), sin embargo, este no es el único, siendo esta la dirección que están tomando muchas entidades empresariales.

de la norma. Podemos identificar los siguientes: los principios de licitud, lealtad y transparencia (el interesado deberá ser informado del tratamiento a través de comunicaciones accesibles y fáciles de entender, empleando un lenguaje sencillo y claro. El interesado deberá conocer la identidad del responsable, los fines del tratamiento, su derecho a ser informado y todo aquello que sea necesario para garantizar un tratamiento leal y transparente); el principio de minimización de datos (se deberán emplear los datos que se crean adecuados y pertinentes de acuerdo con el fin del tratamiento, que solo deberá desarrollarse cuando tal objetivo no pudiera alcanzarse por otros medios de manera razonable); el principio de limitación de la finalidad (enmarcado en el Art. 6 RGPDP y que explicaremos a continuación); el principio de exactitud (principio completado a través del Art. 4 LOPDGDD, por el que se deberán tratar datos exactos y, en caso de ser necesario, actualizados, debiendo adoptarse las garantías suficientes para asegurar tal actualización o, en su caso, su rectificación o supresión); y el principio de limitación en el plazo de conservación (no

Estas actuaciones sólo serán lícitas en la medida en que se justifiquen en alguna de las bases jurídicas previstas en el Art. 6 RGPDP pues, en caso contrario, el responsable incumplirá el principio de limitación de la finalidad del Art. 5 RGPDP. El tratamiento de los datos personales de los candidatos sólo podrá ampararse en el consentimiento del interesado (Art. 6.1.a] RGPGP), o en la necesidad de las operaciones para con un interés legítimo del responsable (Art. 6.1.f] RGPDP), sin perjuicio de las muchas opiniones que ven posible la aplicación del Art. 6.1.b) RGPGP. Todo tratamiento realizado al margen de las bases jurídicas descritas en la normativa de protección de datos será considerado como ilícito, independientemente de si se utilizan o no sistemas algorítmicos 105.

La aplicabilidad el Art. 6.1.a) RGPDP para el tratamiento de los datos personales de los candidatos no está exenta de debate. El origen de esta controversia parece ser una de las directrices del GT29, según la cual "es muy poco probable que el consentimiento constituya una base jurídica para el tratamiento de datos en el trabajo, a no ser que los trabajadores puedan negarse sin consecuencias adversas"<sup>106</sup>. Si bien el documento del GT29 parecía estar destinado a los momentos posteriores a la firma del contrato de trabajo, la AEPD considera que este desequilibrio existe también durante la selección de personal, prefiriendo la aplicación del Art. 6.1.b) RGPDP, por el que el tratamiento sería lícito por ser necesario para la ejecución de un contrato de trabajo<sup>107</sup>.

La posición de la AEPD sobre el Art. 6.1.b) RGPDP es contraria a la defendida por la EDPB, el GT29 y varios sectores doctrinales, quienes abogan por una interpretación estricta de esta base jurídica<sup>108</sup>. La EDPB, por su parte, menciona que la necesidad del tratamiento de cara a la ejecución de contrato requiere, entre otros requisitos, de la existencia de un contrato previo a las operaciones que se pretendan realizar<sup>109</sup>, por lo

podrán los datos retenerse durante más tiempo del debido, debiendo el responsable establecer plazos para su supresión o revisión periódica).

REGLAMENTO (UE) 2016/679, DE 27 DE ABRIL DE 2016, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS EN LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y A LA LIBRE CIRCULACIÓN DE ESTOS DATOS Y POR EL QUE SE DEROGA LA DIRECTIVA 95/46/CE; Parlamento Europeo y Consejo; DOUE L119/1 del 4 de mayo de 2016.

<sup>105</sup> La interpretación literal del Art. 6.1 RGPGP nos hace llegar a esta conclusión al disponer que ""el tratamiento solo será lícito si se cumple al menos una de las siguientes condiciones […]". Idem.

<sup>106</sup> WORKING PARTY DOCUMENT NO WP 249: "*OPINION 2/2027 ON DATA PROCESSING AT WORK*", adopted on 08/06/2017. Disponible en: <a href="https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/610169/en">https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/610169/en</a>. Última vez visto el 05/11/2024.

<sup>107</sup> Esta interpretación de la AEPD tiene como base el Considerando 44 del RGPDP, que indica que "el tratamiento debe ser lícito cuando sea necesario en el contexto de un contrato o de la intención de concluir un contrato".

AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS: "LA PROTECCIÓN DE DATOS EN LAS RELACIONES LABORALES (2021)". Disponible en: <a href="https://www.zaragoza.es/contenidos/proteccion-datos/PD-RELACIONES-LABORALES.pdf">https://www.zaragoza.es/contenidos/proteccion-datos/PD-RELACIONES-LABORALES.pdf</a>. Última vez visto el 03/01/2025.

108 GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ARTÍCULO 29; "DICTAMEN 06/2014 SOBRE EL CONCEPTO DE INTERÉS LEGÍTIMO DEL RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO DE LOS DATOS EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 7 DE LA DIRECTIVA 95/46/CE" del 9 de abril de 2014; WP núm. 217; Disponible en: <a href="https://www.aepd.es/documento/wp217">https://www.aepd.es/documento/wp217</a> es interes legitimo.pdf; última vez visto el 03/01/2025.

109 COMITÉ EUROPEO DE PROTECCIÓN DE DATOS; "DIRECTRICES 2/2019 SOBRE EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 6, APARTADO 1, LETRA B), DEL RGPD EN EL CONTEXTO DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN LÍNEA A LOS INTERESADOS"; Versión 2.0 del documento, del 8 de octubre de 2019.

que esta cláusula no sería aplicable en un momento precontractual como en el que nos encontramos.

En lo que respecta a la necesidad del tratamiento para la ejecución de medidas precontractuales a petición del interesado, el silencio de la AEPD y la EPDB es cubierto por la doctrina jurídica, según la cual esta base no es adecuada a la selección de personal, justificando cómo el requisito de que sea el propio interesado el que solicite la concreción de estas medidas hace preferible la aplicación del Art. 6.1.a) RGPDP<sup>110</sup>.

De acuerdo con la doctrina y la práctica laboral, más allá de algunos supuestos de promoción interna, el consentimiento del candidato será la principal base jurídica aplicable en estos supuestos. El Art. 4.11 RGPDP lo define como "toda manifestación de voluntad libre, específica, informada e inequívoca por la que el interesado acepta, ya sea mediante una declaración o una clara acción afirmativa, el tratamiento de datos personales que le conciernen"<sup>111</sup>. La aplicación del Art. 6.1.a) RGPDP obliga a que el candidato sea informado de que sus datos van a ser objeto de tratamiento, señalando, entre otras cosas, que van a ser utilizados sistemas algorítmicos para ello. El momento en que deba informarse al interesado sobre los extremos del tratamiento variará según la forma en que se recojan sus datos<sup>112</sup>. Si el candidato prestará su información a través de cuestionarios o formularios dispuestos por el reclutador, entonces los extremos del tratamiento deberán figurar en estos documentos. Por otro lado, en el caso de que el interesado prescindiera de estos medios para prestar sus datos, el empleador deberá utilizar cualquier canal a su alcance para asegurar el cumplimiento del deber de información

Otra de las posibles vías de licitud del tratamiento sería la manifestada en el Art. 6.1.f) RGPDP, por el que se dispone que las operaciones realizadas sobre los datos personales del interesado serán licitas si son necesarias para satisfacer un interés legítimo perseguido por el responsable. Se considera como "interés" a la implicación más amplia que pueda tener el responsable para con el tratamiento, y será "legítimo" cuando se funde en el Derecho aplicable y se manifieste con la claridad suficiente, de forma que se pueda ponderar con los intereses y derechos del interesado<sup>113</sup>. Generalmente, el interés

<sup>&</sup>lt;sup>110</sup> Junto con esta opinión, DE VAL TENA mantiene que el alcance de la referencia normativa a las medidas precontractuales impide la aplicación de este apartado de cara a la contratación laboral. DE VAL TENA, A.L; *La Protección de Datos Personales en los Procesos de Selección de los Trabajadores; En Particular, Aquellos Datos Especialmente Sensibles* de la revista "DOCUMENTACIÓN LABORAL 1" núm. 119 (2020); ISSN: 0221-8556.

<sup>111</sup> REGLAMENTO (UE) 2016/679, DE 27 DE ABRIL DE 2016, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS EN LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y A LA LIBRE CIRCULACIÓN DE ESTOS DATOS Y POR EL QUE SE DEROGA LA DIRECTIVA 95/46/CE; Parlamento Europeo y Consejo; DOUE L119/1 del 4 de mayo de 2016.

<sup>&</sup>lt;sup>112</sup> GARCÍA COCA, O; *Protection of Personal Data and Worker Selection Processes*, localizado en "*REVISTA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL*" (2021) núm. 148 relativo a la PROTECCION DE DATOS PERSONALES Y GARANTÍA DE LOS DERECHOS DIGITALES EN EL ÁMBITO LABORAL, con CANO SANCHEZ, B. como directora y NAVAS LOPEZ, L. como subdirector. ISBN electrónico: 2660-4665.

<sup>113</sup> DOCUMENTO DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ARTÍCULO 29. NO WP 217: "DICTAMEN 06/2014 SOBRE EL CONCEPTO DE INTERÉS LEGÍTIMO DEL RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO DE LOS DATOS EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 7 DE LA DIRECTIVA 95/46/CE".

Disponible en: <a href="https://www.aepd.es/documento/wp217\_es\_interes\_legitimo.pdf">https://www.aepd.es/documento/wp217\_es\_interes\_legitimo.pdf</a>; Última vez revisado el 05/11/2024.

legítimo defendido por los empleadores será el poder verificar las capacidades y habilidades que el candidato afirma poseer, no ante cualquier supuesto, sino de cara a una función o situación específica relacionada con el cargo<sup>114</sup>.

La presencia de un interés legítimo no será siempre suficiente para poder realizar un tratamiento en base al Art. 6.1.f) RGPDP, pues será imperativo ponderar, en primer lugar, la necesidad del tratamiento, y en segundo, el equilibrio entre los intereses del reclutador y el candidato/ preseleccionado<sup>115</sup>. No nos detendremos a analizar los aspectos del mencionado artículo al detalle, pues se alejaría demasiado del objeto de estudio, no obstante, sí conviene evaluar brevemente las siguientes cuestiones. Por un lado, la prueba de necesidad consistirá en determinar si el tratamiento a efectuar es indispensable para la satisfacción de los intereses legítimos del responsable, debiendo para ello: identificar los derechos fundamentales y libertades que puedan lesionarse; definir los objetivos del tratamiento a realizar; y verificar si tales fines pueden alcanzarse eficientemente sin vulnerar o afectar los derechos e intereses del interesado<sup>116</sup>. Por otro lado, la prueba de sopesamiento consistirá en determinar si, verdaderamente, deben prevalecer los intereses del responsable del tratamiento sobre los del interesado, debiendo el primero evaluar sus intereses y el impacto de las medidas sobre el segundo, pudiendo, en su caso, ofrecerle garantías complementarias<sup>117</sup>

#### 4.2. LAS REDES SOCIALES Y LOS PORTALES WEB DE EMPLEO.

La aplicación de las redes sociales para la contratación y selección del personal laboral es un hecho hoy en día, y lo lleva siendo desde hace ya varios años, tal y como demuestran los estudios e investigaciones de la década pasada. De acuerdo con el informe 2016 de INFOEMPLEO-ADECCO, al menos el 98% de los encuestados consultaba los portales web de empleo como primera opción cuando buscaban trabajo de forma activa, mientras que el 78% de ellos aseguraba utilizar las redes sociales para encontrar opciones. Por otro lado, la misma investigación concluyó que, al menos el 84% de los departamentos de RRHH se valía de las redes sociales para captar talento,

Última vez revisado el 05/11/2024

31

<sup>&</sup>lt;sup>114</sup> Esta base jurídica podrá invocarse cuando, por ejemplo, el reclutador pretenda evaluar los riesgos específicos de los candidatos respecto a una función determinada, siempre y cuando los interesados hayan sido previamente informados sobre tales riesgos y, por supuesto, sobre el tratamiento que se va a realizar sobre sus datos personales.

GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ART. 29; "DICTAMEN 2/2017 SOBRE EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES EN EL TRABAJO" adoptado el 8 de junio de 2017; WP 249. Disponible en: https://www.aepd.es/documento/wp249es.pdf; Última vez revisado el 02/12/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>115</sup> LLORENS ESPADA, J. Curso sobre Protección de Datos CGPJ-AEDTSS: El Interés Legítimo de la Empresa como Base de Licitud para el Tratamiento de Datos Personales de la Parte Trabajadora en "REVISTA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL" (2022) – VOL.II Nº126. Ed: Ediciones Cinca.

<sup>116</sup> TODOLÍ SIGNES, A., Control tecnológico: una propuesta de aplicación del triple juicio de proporcionalidad conforme a la normativa europea de protección de datos, en "DIGITALIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y REFORMAS LABORALES. XXXII CONGRESO ANUAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL", Ministerio de Trabajo y Economía Social, Madrid, 2022.

<sup>&</sup>lt;sup>117</sup> DOCUMENTO DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ARTÍCULO 29. No WP 217: "DICTAMEN 06/2014 SOBRE EL CONCEPTO DE INTERÉS LEGÍTIMO DEL RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO DE LOS DATOS EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 7 DE LA DIRECTIVA 95/46/CE".

Disponible en: https://www.aepd.es/documento/wp217\_es\_interes\_legitimo.pdf;

siendo LinkedIn la más popular, pues el 74% de aquellos aseguró que esta era su plataforma de uso recurrente para la captación de talentos<sup>118</sup>.

El funcionamiento de estas plataformas se apoya sobre los perfiles de sus usuarios, que los elaborarán a través de sus propios datos personales, como pueden ser sus gustos y aficiones (si se constituyera con fines lúdicos, como ocurre con redes tales como Instagram o Facebook) o su currículo y trayectoria académica (si lo hiciera con fines profesionales, como se suele dar en redes tales como LinkedIn). Por lo general, los análisis realizados por la doctrina jurídica tienden distinguir dos tipos de redes sociales: las generales, dedicadas principalmente al ocio y entretenimiento; y las profesionales, utilizadas para establecer redes de contactos entre quienes mantienen un interés profesional común (laboral o académico).

Los expertos en protección de datos suelen centrarse en las redes sociales generales pues, si bien es cierto que pueden ser utilizadas para fines varios, el usuario promedio de las mismas no tiende a crear y modificar su perfil de cara a la búsqueda de empleo. La finalidad particular que ha llevado al usuario a darse de alta en la red social de turno hace que puedan incorporarse datos personales que, por lo general, poco o nada tengan que ver con su experiencia laboral o sus capacidades de cara a un empleo, por lo que su tratamiento por parte de reclutadores podría simplemente no ser lícito. En esta vía, el GT29 considera que los reclutadores no deberán asumir que el carácter público de un perfil les de permiso para tratar todos los datos personales que en él se encuentren, debiendo demostrar un interés legítimo (Art. 6.1.f] RGPDP) para poder tratar toda aquella información que no esté estrictamente relacionada con las capacidades y experiencias laborales del interesado<sup>119</sup>.

En lo que respecta a aquellos datos que sí tengan que ver con aspectos relevantes a efectos de la contratación laboral, varios autores<sup>120</sup> defienden que los empleadores deberán cumplir una serie de requisitos básicos: comprobar la naturaleza y nivel de privacidad del perfil, es decir, si son de acceso privado o si, por el contrario, el usuario ha preferido que puedan ser vistos públicamente; informar al usuario de los extremos del tratamiento al que van a ser sometidos sus datos personales, y siempre antes de que se inicien las operaciones; contrastar si la información que pretende tratar es necesaria y

<sup>118</sup> Este informe fue realizado en el año 2016 utilizando una muestra de aproximadamente 10.000 candidatos (empleados, desempleados y autónomos) y 295 profesionales en el área de recursos humanos, residentes en España con entre 18 y 67 años. Su objetivo fue la evaluación del impacto de las redes sociales como herramientas de intermediación laboral en España.

GUELBENZU, J. y VÁZQUEZ, I. "INFORME 2016, INFOEMPLEO-ADECCO: REDES SOCIALES Y MERCADO DE TRABAJO (2016)" de Infoempleo; Disponible en:

https://cdnazure.infoempleo.com/infoempleo/documentacion/publicaciones/Informe-Infoempleo-Adecco-sobre-Mercado-de-Trabajo-y-Redes-sociales-2017.pdf;

Última vez revisado el 02/12/2014.

<sup>119</sup> GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ART. 29; "DICTAMEN 2/2017 SOBRE EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES EN EL TRABAJO" adoptado el 8 de junio de 2017; WP 249. Disponible en: https://www.aepd.es/documento/wp249es.pdf; Última vez revisado el 02/12/2024

<sup>&</sup>lt;sup>120</sup> GOÑI SEIN, J.L; "LA NUEVA REGULACIÓN EUROPEA Y ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS Y SU APLICACIÓN AL ÁMBITO DE LA EMPRESA (INCLUIDO EL REAL DECRETO-LEY 5/2018)" (2018); ISBN: 978-84-17310-56-2; Ed. Bomarzo.

relevante de cara al puesto de trabajo que ofrece; y, en el caso de que el interesado rechace o descarte la oferta, suprimir todos los datos que hubiera recabado.

El cumplimiento de estos requisitos no habilita el tratamiento de los datos ignorando el principio de limitación por finalidad. Tal y como se indicó en el apartado anterior, será necesario reunir el consentimiento del demandante de empleo, de acuerdo con el Art. 6.1.a) RGPDP. En lo que respecta a este punto, según mantiene el GT29, no debe ser confundido el consentimiento con la simple publicidad de un perfil, pues esto valida las intromisiones en la intimidad del usuario en cuanto a aquello que haga público, pero no permite el libre tratamiento de los datos que en él se encuentren, el cual deberá adecuarse a la normativa de protección de datos<sup>121</sup>. De esta manera, no podrán los empleadores solicitar contraseñas de redes sociales (*shoulder surfing*) ni enviar solitudes de seguimiento con la intención de acceder a la intimidad de los demandantes de empleo y acceder a sus datos personales, principalmente, por no existir fundamento jurídico alguno que habilite tales prácticas<sup>122</sup>.

El escenario acaba por ser más simple en el caso de las redes sociales profesionales, pues su propia existencia se debe a la intención de conectar a los oferentes con los demandantes de empleo activos y pasivos<sup>123</sup>. De esta manera, los perfiles creados en plataformas tales como LinkedIn, se compondrán de datos personales dedicados a demostrar la capacidad, la competencia, y la experiencia profesional del demandante de empleo a efectos de facilitar su selección por los reclutadores<sup>124</sup>. En lo que respecta al reclutamiento, de acuerdo con GARCÍA COCA<sup>125</sup>, si bien es cierto que la huella digital y la información dispuesta en las redes sociales generales suele tenerse en cuenta, son las redes sociales profesionales a las que más recurren tanto los reclutadores como los interesados, ya que suelen tener integradas portales web de empleo.

<sup>121</sup> En este sentido, el TC ha reiterado en numerosas ocasiones la autonomía del derecho a la protección de datos y su independencia para con el derecho a la intimidad del Art. 18.1 CE. Esta diferencia existe en tanto que el derecho a protección de datos, ni protege el mismo bien jurídico que el derecho a la intimidad, ni tiene su misma función. De esta manera, el primero se centra en el concepto más amplio de "privacidad", sirviendo de instrumento jurídico que apodera, a quienes han autorizado el acceso a su intimidad, de los poderes suficientes para proteger sus datos y el destino de los mismos.

VILLAVERDE MARTINEZ, I; La Intimidad, ese "Terrible Derecho" en la Era de la Confusa Publicidad Virtual disponible en "ESPAÇO JURÍDICO: JOURNAL OF LAW (2013)" Vol. 14, núm. 13; ISSN: 1519-5899 + SENTENCIA 292/2000, DE 30 DE NOVIEMBRE DE 2000; Tribunal Constitucional; BOE núm. 4, de 4 de enero de 2001; Referencia: BOE-T-2001-332.

<sup>122</sup> ALAMEDA CASTILLO, M.T; Reclutamiento Tecnológico (sobre Algoritmos y Acceso al Empleo), investigación presente en TEMAS LABORALES, REVISTA ANDALUZA DE TRABAJO Y BIENESTAR SOCIAL núm. 159/2021; ISSN: 0213-0750.

<sup>123</sup> El Derecho Comparado ofrece ejemplos en los que la protección de datos se aplica de distinta manera en redes profesionales y redes generales, como es el caso de la NetzDG alemana. *Idem*.

<sup>124</sup> Los perfiles de LinkedIn suelen incluir copias digitales del currículo del usuario, así como también comentarios sobre los cursos y grados académicos que haya realizado, su experiencia laboral a través de historiales personalizados, entre otras cosas.

<sup>125</sup> GARCÍA COCA, O; *Protection of Personal Data and Worker Selection Processes*, localizado en "*REVISTA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL*" (2021) núm. 148 relativo a la PROTECCION DE DATOS PERSONALES Y GARANTÍA DE LOS DERECHOS DIGITALES EN EL ÁMBITO LABORAL, con CANO SANCHEZ, B. como directora y NAVAS LOPEZ, L. como subdirector. ISBN electrónico: 2660-4665.

La creación de un perfil en redes sociales profesionales relaciona a los usuarios entre sí y con la propia entidad. Esta relación se dará, como ocurría en el caso anterior, a través de un contrato con la red social (prestación del consentimiento que habilita el tratamiento por el Art. 6.1.a] RGPDP), por el cual los usuarios la permiten, entre otras cosas, operar en base a sus datos personales. Debido a su notoriedad, usaremos como ejemplo a LinkedIn, que utiliza un sistema de *checklist* por el que los potenciales usuarios podrán aceptar los términos y condiciones de uso de la plataforma, que tratará estos datos para: realizar estudios de mercado que la permitan mejorar sus servicios; obtener información adicional de la que puedan disponer los socios y clientes de la compañía (informes y estudios sobre las tendencias profesionales, o los rangos salariales de varios sectores económicos); personalizar el contenido que se recomienda a cada usuario, pudiendo recibir notificaciones sobre el contenido disponible en la red (como pueden ser ofertas de trabajo o actividades profesionales varias, entre otras cosas); y fomentar la diversidad en la contratación 126.

El registro en esta página permitirá a otros usuarios profesionales ojear el perfil, en el que se encontrará la información compartida sobre la experiencia laboral y académica del interesado. Siguiendo con el ejemplo de referencia, y de acuerdo con entrevistas con algunos de los usuarios de esta página, tendrá especial relevancia a efectos de nuestra investigación el servicio "LinkedIn Recruiter". Este servicio permite a los reclutadores integrar sus ATS en la aplicación, de manera que puedan rastrear patrones de preferencia entre la información incluida en los perfiles y contactar eficientemente con aquellos que les resulten de interés, cumpliendo así el objetivo de la red social que es facilitar la creación de oportunidades económicas para sus miembros.

La aplicación de sistemas de decisión automatizada será especialmente relevante de cara a la selección de personal en cuanto a los portales web de empleo, que podrán integrarse en redes sociales profesionales. En el caso de plataformas tales como InfoJobs, los sujetos podrán fijar sus intereses y expectativas laborales, de manera que la propia aplicación les notificará sobre las ofertas publicadas por los reclutadores en la página. En estos supuestos también se darán tratamientos de datos personales, pero no solo de currículos o perfiles, pues una vez nos suscribamos a una oferta, como norma general, las empresas enviarán formularios a través de los cuales les podremos comunicar la información que les sea de mayor relevancia. Por supuesto, para el tratamiento de nuestros datos personales por esta vía será necesaria la prestación del consentimiento del interesado. Nuestras respuestas y, en general, la información personal que hayamos depositado en estos documentos será procesada, con carácter general, a través de sistemas algorítmicos, cuyo uso deberá someterse a la normativa de protección de datos.

<sup>&</sup>lt;sup>126</sup> Este enlace nos lleva directamente al contrato de suscripción con LinkedIn, cuyo principal objetivo será la creación de oportunidades económicas para los miembros y usuarios de la red, tal y como se indica en <a href="https://es.linkedin.com/legal/l/lsa">https://es.linkedin.com/legal/l/lsa</a>.

# 5. LOS PODERES DE DIRECCIÓN Y CONTROL.

Los poderes de dirección empresariales derivan directamente de la libertad de empresa, reconocida en el Art. 38 CE, y según la cual se capacita al empresario para "establecer los propios objetivos de la empresa y dirigir y planificar su actividad en atención a sus recursos y a las condiciones del propio mercado"<sup>127</sup>. El legislador laboral se pronunció sobre estas facultades en el Art. 20 LET<sup>128</sup>, por el que se ordena al trabajador a cumplir con sus obligaciones contractuales con la diligencia y colaboración debidas según "las disposiciones legales, los convenios colectivos y las órdenes o instrucciones adoptadas por aquel en el ejercicio regular de sus facultades de dirección"<sup>129</sup>.

Uno de los mayores problemas a los que nos enfrentaremos al definir estos poderes es la ausencia de un listado exacto de las facultades a las que nos referimos<sup>130</sup>, debido a la falta de unanimidad tanto doctrinal como jurisprudencial. Lo que sí podremos afirmar es el carácter instrumental de tales poderes, de los cuales será titular el empresario (si bien podrá delegar su ejercicio en terceros<sup>131</sup>), que se servirá de los mismos para tutelar sus propios intereses y garantizar el desarrollo de la actividad empresarial<sup>132</sup>. La dirección empresarial cuenta con dos dimensiones diferenciadas<sup>133</sup>: una singular y otra general. La primera se refiere a la capacidad de ordenar las prestaciones individuales de cada trabajador, mientras que la segunda, se consiste en la facultad de ordenar a la plantilla de la empresa en su conjunto.

Para garantizar el cumplimiento de los deberes laborales del trabajador, el empresario dispondrá de unos poderes de vigilancia y control también derivados de la libertad de empresa del Art. 38 CE. Tales potestades instrumentales han sido reconocidas por el legislador laboral en el Art. 20.3 LET, que ha limitado su ejercicio por la dignidad y capacidad real de los trabajadores.

<sup>&</sup>lt;sup>127</sup> De acuerdo con el TC, la libertad de empresa incluye limites negativos y positivos. En relación con el segundo bloque, el órgano confirma que el Art. 38 CE no sólo reconoce la capacidad de crear empresas y actuar en el mercado, sino también la posibilidad de los empresarios de dirigir y planificar su actividad como mejor consideren.

SENTENCIA 225/1993, DE 8 DE JULIO DE 1993; Tribunal Constitucional; BOE núm. 183, de 2 de agosto de 1993; Referencia: BOE-T-1993-20114.

<sup>&</sup>lt;sup>128</sup> La LET se tratará estos poderes de dirección en otros apartados. En primer lugar, el Art. 1.1 LET explica que el ámbito de aplicación de la norma cubrirá a los trabajadores que actúen bajo la organización y dirección de un empresario/ empleador. Por otro lado, el Art. 5.c) LET dedicado a los deberes laborales reconoce la obligación del trabajador de cumplir las instrucciones del empresario en ejercicio de sus facultades directivas.

<sup>&</sup>lt;sup>129</sup> REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2015, DE 23 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES; Ministerio de Empleo y Seguridad Social; BOE núm. 255 de 24/10/2015; Referencia: BOE-A-2015-11430.

<sup>&</sup>lt;sup>130</sup> SÁNCHEZ-RODAS NAVARRO, M.A; *Poderes Directivos y Nuevas Tecnologías* disponible en "*TEMAS LABORALES: REVISTA ANDALUZA DE TRABAJO Y BIENESTAR SOCIAL*" núm. 138 de 2017; ISSN 0213-0750.

<sup>&</sup>lt;sup>131</sup> El Art. 20.1 LET asienta la obligación del trabajador de trabajar bajo la dirección del empresario o de la persona en quien este delegue, subrayando esta posibilidad.

<sup>&</sup>lt;sup>132</sup> SENTENCIA 98/2000 DE 10 DE ABRIL; Tribunal Constitucional; BOE núm. 119 del 18 de mayo de 2000; Referencia: ECLI:TC: 2000:98.

<sup>&</sup>lt;sup>133</sup> MONTOYA MELGAR, A; *El Poder de Dirección del Empresario en las Estructuras Empresariales Complejas* disponible en "*REVISTA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES*" núm. 48 de 2004; ISSN: 1137-5868.

Los sistemas algorítmicos han sido aplicados para ejercer ambas potestades, llegando a convertirse en "un instrumento básico en la ordenación y gestión de los poderes empresariales"<sup>134</sup>. En lo referido a la dirección empresarial, trataremos, por un lado, a las plataformas gig, y por otro, a la aplicación de este tipo de herramientas para extinguir contratos de trabajo. En lo que respecta a los poderes de control, nos centraremos en el uso de estas tecnologías aplicadas a técnicas varias de vigilancia como son la biométrica facial o los insider threads.

#### 5.1. LAS PLATAFORMAS GIG.

Las plataformas *gig* son una manifestación de la llamada *on-demand economy*, la cual comprende a las actividades económicas que se sirven de las nuevas tecnologías para satisfacer de manera casi inmediata los volúmenes de demanda<sup>135</sup>. Si bien es cierto que estas formas de organización han comenzado a utilizarse hace relativamente poco (y siguen evolucionando hoy en día), podemos decir que las *gig* se caracterizarán por dividir la prestación de sus servicios en *microtasks*<sup>136</sup>; por externalizar su actividad económica mediante trabajadores autónomos y practicar el *crowdsourcing*<sup>137</sup>; y por evitar la intermediación directa de empresas o mercados, favoreciendo a la conexión directa entre quien presta los servicios y aquel que los solicita<sup>138</sup>.

Son muchas las entidades que han optado por este esquema empresarial consistente en la descentralización de todas las actividades ajenas al corazón de la organización 139. Podremos encontrar los principales ejemplos en empresas tales como Glovo, que se sirve de sistemas algorítmicos para ordenar y dirigir los servicios prestados por sus *riders*. Las prácticas de esta organización fueron examinadas por el TS, que comprobó cómo utilizaba un programa informático que "asigna los servicios en función de la valoración de cada trabajador" 140, clasificándoles según variables tales como su eficiencia o las puntuaciones de los clientes.

<sup>&</sup>lt;sup>134</sup> MERCADER UGUINA, J.R; *La Gestión Laboral a través de Algoritmos*, disponible en "DIGITALIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y REFORMAS LABORALES. XXXII CONGRESO ANUAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL", Ministerio de Trabajo y Economía Social, Madrid, 2022.

<sup>&</sup>lt;sup>135</sup> DAGNINO, E; Labour and Labour Law in the Time of the On-demand Economy disponible en "REVISTA DERECHO SOCIAL Y EMPRESA (NUEVAS FORMAS DE TRABAJO: RETOS PRESENTES Y FUTUROS" núm. 16 de 2016; ISSN-e: 2341-135X.

<sup>&</sup>lt;sup>136</sup> Entendemos como tal a las tareas de corta duración, individuales e independientes que realizan los trabajadores al servicio de estas entidades. Un ejemplo es el reparto que puede hacer un trabajador de Uber Eats a un cliente que haya solicitado un pedido a través de una aplicación.

<sup>&</sup>lt;sup>137</sup> GINÉS I FABRELLAS, A; Crowdsourcing: Una Modalidad Jurídicamente Inviable de Externalización Productiva en el Nuevo Entorno Digital disponible en "ANUARIO IET DE TRABAJO Y RELACIONES LABORALES" núm. 5 de 2018; ISSN-e: 2339-5753.

<sup>&</sup>lt;sup>138</sup> RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, M; *El Trabajo 3.0. y la Regulación Laboral* disponible en "CREATIVIDAD Y SOCIEDAD: REVISTA DE LA ASOCIACIÓN PARA LA CREATIVIDAD" núm. 26 de 2016; ISSN-e: 1887-7370.

<sup>&</sup>lt;sup>139</sup> SAENZ DE BURUAGA AZCARGORTA, M; *Implantaciones de la <<Gig-Economy>> en las Relaciones Laborales: El Caso de la Plataforma Uber disponible en "ESTUDIOS DE LA UNIVERSIDAD DE DEUSTO: REVISTA DE DERECHO PÚBLICO" vol. 67, núm 1 de 2019* 

<sup>&</sup>lt;sup>140</sup> SENTENCIA 805/2020 DEL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2020; Sala Cuarta del Tribunal Supremo (de lo Social); Núm. de Recurso: 4746/2019. Disponible en: <a href="https://www.laboralsocial.com/sites/laboral-social.com/files/NSJ061667.pdf">https://www.laboralsocial.com/sites/laboral-social.com/files/NSJ061667.pdf</a>; Última vez revisado el 07/12/2024

La dependencia algorítmica de estas plataformas se ha comprobado también en varios estudios e investigaciones. En este sentido, un trabajo de campo<sup>141</sup> realizado entre 2019 y 2021 en Valencia demostró que la jornada de los *riders* dependía casi por completo de estas tecnologías. De esta forma, para ejercer su trabajo, los sujetos debían darse de alta como autónomos y descargarse la aplicación de la entidad en el dispositivo que considerasen (generalmente, su teléfono), al que le llegarían las demandas de los clientes. El sistema también intervenía en el reparto de las horas de servicio entre los repartidores en base a su puntuación en la plataforma, la cual también les sería asignada por el algoritmo atendiendo a unas variables determinadas (como puede ser la valoración de los clientes y proveedores). Estudios como este nos hacen llegar a una conclusión: los algoritmos son utilizados por estas entidades para asignar tareas, fijar las tarifas y precios de servicio en base al nivel de demanda, y evaluar el rendimiento de los trabajadores<sup>142</sup>.

Una de las cuestiones más controversiales acerca de estas plataformas es la posición de los *riders* y su calificación laboral. Antes de la entrada en vigor de la Ley *Rider* e intervenciones jurisprudenciales tales como la mencionada STS 805/2020, las *gig* se aprovechaban de los vacíos legales para considerar a sus repartidores como trabajadores autónomos que gestionaban por su propia cuenta el trabajo que realizaban, por lo que no les eran de aplicación la normativa de la LET<sup>143</sup>. Esta ambigüedad concluyó, en cierta medida<sup>144</sup>, a través de la disposición adicional vigesimotercera de la LET, que introdujo la presunción de laboralidad de "las personas que presten servicios retribuidos consistentes en el reparto o distribución de cualquier producto de consumo o mercancía, por parte de empleadoras que ejercen las facultades empresariales de organización, dirección y control de forma directa, indirecta o implícita, mediante la

<sup>141</sup> BERGUA, J.A; MONTAÑÉS, M; y BÁEZ, J.M; *Riders, Algoritmos y Negociación de la Realidad* disponible en *"EMPIRIA: REVISTA DE METODOLOGÍA DE CIENCIAS SOCIALES"*; ISSN: 1139-5737.

<sup>&</sup>lt;sup>142</sup> MERCADER UGUINA, J.R; La Gestión Laboral a través de Algoritmos, en , en "DIGITALIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y REFORMAS LABORALES. XXXII CONGRESO ANUAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL", Ministerio de Trabajo y Economía Social, Madrid, 2022

<sup>&</sup>lt;sup>143</sup> De acuerdo con el Art. 1.1 LET, se consideran trabajadores a quienes "voluntariamente presten sus servicios retribuidos por cuenta ajena y dentro del ámbito de organización y dirección de otra persona, física o jurídica, denominada empleador o empresario", dejando a los riders en un vacio legal al poder ser considerados como autónomos que trabajan por cuenta propia a través de la plataforma gig.

Decimos que la aprobación de las modificaciones incluidas en la Ley Rider solventaron parcialmente este problema debido a las muchas reacciones que han tenido las compañías *gig*. Al tratarse esta medida de una "presunción" y no de una "declaración" de laboralidad, muchas empresas han decidido no laboralizar a su plantilla y mantener la prestación de servicios con trabajadores autónomos hasta comprobar cómo finaliza la actuación de la Inspección de Trabajo y de la Seguridad Social o, en su caso, hasta obtener una decisión judicial firme. Otras, sin embargo, han adoptado una posición híbrida entre el trabajo laboralizado y el autónomo, como es el caso, por ejemplo, de Uber, cuya página web distingue aún entre empleados de flotas (contratados con entidades colaboradoras de Uber) y estos repartidores autónomos, de quienes se dice tienen capacidad para gestionar su trabajo con total libertad.

LOPEZ CUMBRE, L; "EL TRABAJO AUTÓNOMO EN LAS PLATAFORMAS DIGITALES"; análisis publicado en noviembre de 2022 en la página web del despacho GÓMEZ-ACEBO Y POMBO; disponible en:

https://ga-p.com/wp-content/uploads/2022/11/Trabajo\_Autonomo\_Plataformas.pdf; última vez revisado el 03/01/2025.

gestión algorítmica del servicio o de las condiciones de trabajo, a través de una plataforma digital<sup>1145</sup>.

La mencionada presunción comenzó a plantearse en la negociación colectiva en el año 2021, cuando Just Eat firmó un acuerdo 146 con CCOO, FeSMC-UGT y FSC-CCOO por el que se reconocía a los riders como parte del personal de reparto de la compañía, incluyendo así a quienes "realizan como función principal tareas de reparto de pedidos en bicicleta o motocicleta, así como otras tareas necesarias para llevar a cabo dicha función principal" 147. Es importante añadir, sin embargo, que el presente acuerdo fue dictado con la intención de proteger a los trabajadores durante el periodo de transición previo a la firma de un convenio colectivo que, a fecha de 03/01/2025, todavía no se ha concluido.

Para la realización de sus funciones, el algoritmo deberá procesar un cierto volumen de información, incluyéndose datos personales de los trabajadores. Como norma general, las *gig* fundan la legitimidad del tratamiento de los datos de contacto de sus repartidores y los relacionados con el pedido, en el Art. 6.1.b) RGPDP<sup>148</sup>. Se considera que el nombre completo del repartidor, su dirección de correo electrónico y su número de teléfono son necesarios para la prestación del servicio del repartidor, en tanto que le servirán para la creación de su cuenta en la aplicación de la compañía y contactar con los clientes y proveedores. De la misma forma, los datos de geolocalización también serán necesarios a efectos del Art. 6.1.b) RGPDP, pues el algoritmo utiliza la posición del repartidor para asignar los servicios<sup>149</sup>.

Teniendo en cuenta los principios del tratamiento de datos personales del Art. 5 RGPDP, el algoritmo sólo podrá ser utilizado para operar sobre la localización del repartidor en tanto esté realizando sus funciones. Esto también se aplicará en el supuesto de que los sistemas de geolocalización fueren utilizados para el control y vigilancia del *rider*, tal y

<sup>148</sup> Glovo dispone en sus políticas de privacidad que "el tratamiento de los datos personales descrito a continuación es necesario para la correcta ejecución del contrato de uso de la plataforma que une GLOVO con el repartidor autónomo, tal y como prevé el artículo 6.1.b) del Reglamento (ue) 2016/679"

TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL USO DE LA PLATAFORMA DE GLOVO PARA LOS REPARTIDORES AUTÓNOMOS; Actualizados el 12 de abril de 2024; Disponible en: <a href="https://glovoapp.com/docs/es/legal/terms-couriers/">https://glovoapp.com/docs/es/legal/terms-couriers/</a>; Última vez revisado el 24/12/2024 + AVISO DE PRIVACIDAD DE UBER; Actualizado el 17/07/2024; Disponible en: <a href="https://www.uber.com/legal/es-es/document/?country=spain&lang=es-es&name=privacy-notice">https://www.uber.com/legal/es-es/document/?country=spain&lang=es-es&name=privacy-notice</a>; Última vez revisada el 03/01/2025

<sup>&</sup>lt;sup>145</sup> 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; Jefatura del Estado; BOE núm. 233 de 29/09/2021; Referencia: BOE-A-2021-15767.

<sup>&</sup>lt;sup>146</sup> ACUERDO DE CONDICIONES DE TRABAJO Y REGULACIÓN DE LA ESPECIFICIDAD ENTRE TAKEAWAY EXPRESS SPAIN S.L. (PARTE EMPRESARIAL) Y LA FeSMC-UGT, CCOO Y LA FSC-CCOO (PARTE SOCIAL) del 17/12/2021. Núm. de Expediente: M/441/2021/N. Disponible en: <a href="https://www.ccoo-servicios.es/archivos/Acuerdo%20Sindicatos%20JUST%20EAT(1).pdf">https://www.ccoo-servicios.es/archivos/Acuerdo%20Sindicatos%20JUST%20EAT(1).pdf</a>; Última vez revisado el 31/12/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>147</sup> Idem.

<sup>&</sup>lt;sup>149</sup> BERGUA, J.A; MONTAÑÉS, M; y BÁEZ, J.M; *Riders, Algoritmos y Negociación de la Realidad* disponible en "EMPIRIA: REVISTA DE METODOLOGÍA DE CIENCIAS SOCIALES"; ISSN: 1139-5737.

como habilita el Art. 6.1.f) RGPDP en base al interés legítimo reconocido en el Art. 20.3 LET. En cuanto a este último punto, la STSJ del País Vasco del 13 de marzo de 2018 determina que la aplicación de los sistemas de geolocalización "deberá coincidir en su conexión o desconexión con la jornada real del trabajador, resultando inoperante a efectos de control de jornada en caso contrario"<sup>150</sup>.

#### 5.2. LOS PODERES DE VIGILANCIA Y CONTROL.

Los poderes de control empresariales son, al igual que los de dirección, facultades de carácter instrumental puestas a disposición del empresario, de acuerdo con el Art. 20.3 LET, "para verificar el cumplimiento por el trabajador de sus obligaciones y deberes laborales"<sup>151</sup>. En este apartado, nos centraremos en el ejercicio de estas potestades por medio de dispositivos digitales "en los términos establecidos en la legislación vigente en materia de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales"<sup>152</sup>, tal y como articula el Art. 20 bis LET. Nuestro estudio esta materia partirá de la biometría facial, los dispositivos inteligentes, los métodos de control del trabajo a distancia, y el control de las amenazas internas por medio del algoritmo.

En estos supuestos tendrá gran importancia la normativa de protección de datos, ya que el algoritmo tratará información personal tal como la imagen del trabajador, datos relacionados con su salud y estado físico, su posición geográfica o su rendimiento laboral. En lo relativo al control y vigilancia empresarial, las autoridades competentes consideran que la base de licitud deberá ser el Art. 6.1.f) RGPDP, pues las operaciones realizadas sobre estos datos son necesarias, no para la ejecución de un contrato, sino para la satisfacción de un interés legítimo del empleador, que será, de acuerdo con el Art. 20.3 LET, verificar que el trabajador cumple con sus obligaciones laborales. Esta afirmación parece coincidir con las apreciaciones del GT29, que reconoció "la supervisión de los empleados con fines de seguridad o de gestión" como uno de los intereses más comunes de cara a la invocación de esta base jurídica<sup>153</sup>.

#### 5.2.1. LOS SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA Y LA BIOMETRÍA FACIAL.

La biometría facial es una forma de identificación biométrica que se sirve de patrones matemáticos para reconocer a un sujeto a partir de las imágenes recopiladas en su base de datos<sup>154</sup>. Su funcionamiento dependerá, generalmente, del acoplamiento de un

LOPEZ CUMBRE, L; "GPS COMO SISTEMA DE CONTROL DE JORNADA: SÓLO SI LA PRESTACIÓN LABORAL SE DESARROLLA ENTRE LA CONEXIÓN Y LA DESCONEXIÓN"; publicado el 02 de octubre de 2019 en la página web del despacho GÓMEZ-ACEBO & POMBO; disponible en: https://ga-p.com/publicaciones/gps-como-sistema-de-control-de-jornada-solo-si-la-prestacion-laboral-se-desarrolla-entre-la-conexion-y-la-desconexion/; Última vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>151</sup> REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2015, DE 23 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES; Ministerio de Empleo y Seguridad Social; BOE núm. 255 de 24/10/2015; Referencia: BOE-A-2015-11430.

<sup>152</sup> Idem.

<sup>&</sup>lt;sup>153</sup> GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ARTÍCULO 29; "DICTAMEN 06/2014 SOBRE EL CONCEPTO DE INTERÉS LEGÍTIMO DEL RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO DE LOS DATOS EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 7 DE LA DIRECTIVA 95/46/CE" del 9 de abril de 2014; WP núm. 217; Disponible en: <a href="https://www.aepd.es/documento/wp217">https://www.aepd.es/documento/wp217</a> es interes legitimo.pdf; última vez visto el 29/11/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>154</sup> GUILLÉN, T; "¿CÓMO FUNCIONA EL RECONOCIMIENTO FACIAL? TECNOLOGÍA FACIAL" del 10 de julio de 2024; en la página web SIGNICAT; disponible en:

dispositivo de reconocimiento facial, como puede ser una cámara, y se aplica en el mundo empresarial en el sector de la videovigilancia.

Se ha advertido, tanto por las autoridades nacionales como internacionales, de los posibles riesgos derivados de la aplicación de estas tecnologías, a las que se las podrá llegar a integrar sistemas IA para mejorar su eficiencia. A nivel comunitario, el GT29 instó a los empresarios a abstenerse de desplegar estos sistemas, alegando cómo el uso de medios automatizados para el control de las expresiones faciales de los trabajadores resultaría, entre otras cosas, desproporcionado a efectos de la legislación laboral vigente<sup>155</sup>. El Derecho comparado arroja también conclusiones semejantes, por ejemplo, la *Déliberation nº2019-001* de la CNIL reconoció los riesgos derivados de aplicar estos sistemas limitándolos en cuanto a su finalidad (controles de acceso a zonas restringidas, o aparatos y sistemas informáticos de uso profesional identificados por el organismo) su aplicación (el responsable probar deberá probar que no podía servirse de alternativas menos perjudiciales para los derechos de los interesados) y sus garantías (obligando al responsable a establecer una política de cifrado y gestión de claves del sistema<sup>156</sup>).

En España, el despliegue de sistemas de biometría facial ha sido revisada, principalmente, y sin perjuicio de la necesaria aplicación del RGPDP y la LOPDGDD, por la AEPD y el TC, respectivamente. Por un lado, la AEPD analizó el uso de estas tecnologías en el caso PS/00120/2021<sup>157</sup>, catalogándolas como una forma de tratamiento de categorías especiales de datos, de acuerdo con el Art. 9 RGPDP, por lo que su aplicación debería supeditarse, como veremos posteriormente, a la imposición de las garantías pertinentes para evitar graves perjuicios sobre los derechos a la intimidad y a la protección de datos de los interesados.

Por otro lado, el trabajo del TC arroja una opinión dividida en cuanto a la información que debe serle suministrada a los interesados de cara al despliegue efectivo de estas tecnologías. Nos referiremos ahora a la STC 29/2013<sup>158</sup>, que expresó la imperatividad de informar de manera "previa, expresa, precisa, clara e inequívoca" sobre la finalidad de control de la actividad laboral a la que se destinan las imágenes y datos captados, debiendo concretarse "en qué casos las grabaciones podían ser examinadas, durante

https://www.signicat.com/es/blog/como-funciona-el-reconocimiento-facial; Última vez revisado el 06/12/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>155</sup> GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ART. 29; "DICTAMEN 2/2017 SOBRE EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES EN EL TRABAJO" adoptado el 8 de junio de 2017; WP 249. Disponible en: <a href="https://www.aepd.es/documento/wp249es.pdf">https://www.aepd.es/documento/wp249es.pdf</a>; Última vez revisado el 06/12/2024.

<sup>156</sup> DÉLIBÉRATION N° 2019-001 DU 10 JANVIER 2019 PORTANT RÈGLEMENT TYPE RELATIF À LA MISE EN ŒUVRE DE DISPOSITIFS AYANT POUR FINALITÉ LE CONTRÔLE D'ACCÈS PAR AUTHENTIFICATION BIOMÉTRIQUE AUX LOCAUX, AUX APPAREILS ET AUX APPLICATIONS INFORMATIQUES SUR LES LIEUX DE TRAVAIL; JORF núm. 0074 del 28 de marzo de 2019; Referencia: CNIL1908954X.

disponible en: <a href="https://www.aepd.es/documento/ps-00120-2021.pdf">https://www.aepd.es/documento/ps-00120-2021.pdf</a>; Última vez revisado el 06/12/2024 + Interpretación y análisis efectuado por MERCADER UGUINA J.R; La Gestión Laboral a través de Algoritmos; intervención incluida en "DIGITALIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y REFORMAS LABORALES: XXXII CONGRESO ANUAL DE LA AEDTSS", celebrado el 26 y 27 de mayo de 2022 en Alicante, España; MINISTERIO DEL TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL.

<sup>&</sup>lt;sup>158</sup> SENTENCIA 29/2013, DE 11 DE FEBRERO DE 2013; Tribunal Constitucional; BOE núm. 61, de 12 de marzo de 2013; Referencia: BOE-A-2013-2712.

cuánto tiempo y con qué propósitos, explicitando muy particularmente que podían utilizarse para la imposición de sanciones disciplinarias por incumplimientos del contrato de trabajo". A esta idea se contrapone la STC 39/2016<sup>159</sup> que, a diferencia de la anterior, justificó la posición del responsable alegando que la información genérica sobre la mera existencia de sistemas de videovigilancia debería ser suficiente, al menos en el caso concreto, para dar por cumplidos los deberes de información del responsable para con el interesado<sup>160</sup>.

Como la base jurídica del tratamiento es el Art. 6.1.f) RGPDP, y teniendo en cuenta que la mera existencia de un interés legítimo no es suficiente por sí mismo, el uso de estos sistemas de videovigilancia y biometría facial deberá superar las pruebas de necesidad y sopesamiento. En relación con este punto, la AEPD se ha pronunciado indicando que la instalación de sistemas de biométrica facial en zonas de ocio y esparcimiento de los trabajadores resultarían desproporcionadas a efectos de la invocación del Art. 6.1.f) RGPDP por no ser indispensables a efectos del control y vigilancia empresariales (las grabaciones de ciertas zonas, como los aseos de la empresa, difícilmente podrán ampararse en la supervisión con fines de seguridad y gestión), al igual que tampoco bastarían para justificar tales agresiones sobre el derecho a la intimidad de los trabajadores (volviendo al ejemplo de los aseos, las grabaciones captadas, además de no ser indispensables, mostrarían a los trabajadores en situaciones de especial vulnerabilidad)<sup>161</sup>.

#### 5.2.2. LOS WEAREBLES DEVICES Y EL CONTROL DEL TELETRABAJO.

Los *wearebles devices* o dispositivos ponibles, son una categoría dentro del grupo de los dispositivos electrónicos, potenciados por microprocesadores y capaces de enviar y recibir información por Internet, se caracterizan por poder estilizarse a modo de accesorio, implantándolos en la ropa o el cuerpo de quien los utilice<sup>162</sup>.

<sup>159</sup> Por su parte, el voto particular de los magistrados VALDÉS DAL-RÉ y ASUA BATARRITA se mostró contrario a la posición defendida por la sentencia, alegando cómo la nueva posición jurisprudencial vaciaba de contenido a la normativa de protección de datos aplicable, especialmente en lo relacionado con los deberes de información del responsable del tratamiento. SENTENCIA 39/2016, DE 3 DE MARZO DE 2016; Tribunal Constitucional; BOE núm. 85, de 8 de abril de 2016; BOE-A-2016-3405

<sup>160</sup> Esta última línea es la que ha seguido la jurisprudencia desde entonces, tal y como ha quedado demostrado en pronunciamientos del TS tales como la STS 630/2016 del 7 de julio de 2016, según la cual se estimó el recurso de casación interpuesto en favor de la empresa, que había colocado sistemas de videovigilancia sin proporcionar más información sobre ello que la presente en los carteles que advertían de su presencia.

SENTENCIA 630/2016, DE 7 DE JULIO DE 2016; Sala Cuarta del Tribunal Supremo (de lo Social); Núm. de resolución 630/2016; Disponible en: <a href="https://vlex.es/vid/649628365">https://vlex.es/vid/649628365</a>; Última vez revisado el 06/12/2024.

<sup>161</sup> La AEPD se muestra a favor de esta interpretación al afirmar que "está prohibida la instalación de sistemas de grabación de imagen y/o sonido en lugares destinados al descanso o esparcimiento de las personas trabajadoras, tales como vestuarios, aseos, comedores y análogos".

AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS: "LA PROTECCIÓN DE DATOS EN LAS RELACIONES LABORALES (2021)". Disponible en: <a href="https://www.zaragoza.es/contenidos/proteccion-datos/PD-RELACIONES-LABORALES.pdf">https://www.zaragoza.es/contenidos/proteccion-datos/PD-RELACIONES-LABORALES.pdf</a>. Última vez visto el 05/11/2024

<sup>162</sup> HAYES. A; "WHAT IS WEAREBLE TECHNOLOGY (WEAREBLES)? DEFINITION AND EXAMPLES"; comentario presentado en la página web INVESTOPEDIA el 20 de agosto de 2024; Disponible en: <a href="https://www.investopedia.com/terms/w/wearable-technology.asp">https://www.investopedia.com/terms/w/wearable-technology.asp</a>;

En este apartado concreto, será de aplicación el Art. 87 LOPDGDD, que establece cómo el empleador "podrá acceder a los contenidos derivados del uso de medios digitales facilitados a los trabajadores a los solos efectos de controlar el cumplimiento de las obligaciones laborales o estatutarias y de garantizar la integridad de dichos dispositivos"<sup>163</sup>. Este artículo deberá ser completado con los trabajos del GT29, que se referirá directamente a los dispositivos ponibles utilizados para el control de la salud y actividad de los trabajadores dentro y, en ocasiones, fuera del lugar de trabajo. Para esta entidad (sin perjuicio de los supuestos excepcionales que recomienden una práctica diferente) debido a la naturaleza de los datos relacionados con la salud de los empleados, solo ellos podrán acceder a la información que, mediante estos dispositivos, hubiera sido recopilada sobre su estado físico<sup>164</sup>.

Nos sirven como ejemplo de estas herramientas los relojes y pulseras inteligentes, que serán capaces de recopilar información sobre el trabajador en cuanto a su estado físico y su salud. El interés legítimo del empleador para realizar el tratamiento de estos datos no será la vigilancia y control de la actividad laboral por la vía del Art. 20.3 LET, si no que será la propuesta en el Art. 20.4 LET, por el que "el empresario podrá verificar el estado de salud del trabajador que sea alegado por este para justificar sus faltas de asistencia al trabajo, mediante reconocimiento a cargo de personal médico" les Siguiendo con este punto, la AEPD, consideró desproporcionadas las incorporaciones de estos datos de salud a ficheros con la finalidad exclusiva de controlar el absentismo. Un supuesto similar a este fue analizado ya en sede del TS que, teniendo en cuenta la especial naturaleza de la información referida a la salud de los interesados (tal y como se prevé en el Art. 9 RGPDP y LOPDGG, respectivamente), consideró que la creación y actualización de ficheros con estas finalidades no podrían justificar el tratamiento de tales datos, sin consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado, por medio de sistemas automatizados la consentimiento expreso del empleado en cuante estado en cuante

Los dispositivos ponibles o inteligentes podrán ser aplicados también en el ámbito del teletrabajo, una forma de empleabilidad remota generalizada durante la pandemia del Covid-19 que se ha mantenido en el tiempo. Sin perjuicio de lo mencionado, lo cierto es que el uso de estos dispositivos sigue sin extenderse demasiado, en tanto que los

Última vez revisado el 06/12/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>163</sup> LEY ORGÁNICA 3/2018, DE 5 DE DICIEMBRE, DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y GARANTÍA DE LOS DERECHOS DIGITALES; Jefatura del Estado; BOE núm. 294, del 06 de diciembre de 2018; Referencia: BOE-A-2018-16673.

<sup>&</sup>lt;sup>164</sup> En este sentido, el GT29 indica cómo "cualquier dato transferido entre el trabajador (como interesado) y el proveedor del dispositivo/servicio (como responsable del tratamiento) es una cuestión que compete a ambas partes", y advierte a los responsables del tratamiento de asegurarse de la política de privacidad de los fabricantes de estos dispositivos.

GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ART. 29; "DICTAMEN 2/2017 SOBRE EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES EN EL TRABAJO" adoptado el 8 de junio de 2017; WP 249. Disponible en: https://www.aepd.es/documento/wp249es.pdf; Última vez revisado el 06/12/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>165</sup> REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2015, DE 23 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES; Ministerio de Empleo y Seguridad Social; BOE núm. 255, de 24/10/2015; Referencia: BOE-A-2015-11430.

<sup>&</sup>lt;sup>166</sup> SENTENCIA 1928/2019 DEL 8 DE MARZO DE 2019; Sala de lo Social del Tribunal Superior de Justicia de Madrid; Referencia: STSJ M 1928/2019 - ECLI:ES: TSJM: 2019:1928; Disponible en: <a href="https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/23adf1230a471ea3/20190410">https://www.poderjudicial.es/search/AN/openDocument/23adf1230a471ea3/20190410</a>; Última vez revisada el 07/12/2024.

empleadores prefieren el despliegue de los llamados softwares in accounting o control computarizado, el cual "permite, previa identificación personal del operador, memorizar el número de operaciones efectuadas por el mismo, el número de errores cometidos al efectuarlas, el tiempo empleado para cada una, el tiempo total de trabajo, la memoria utilizada, el número de frecuencia y la duración de las interrupciones"<sup>167</sup>.

En el campo del teletrabajo, resulta imperativo mencionar a la LTD, cuyo Art. 17 hace referencia expresa a esta modalidad de empleo y su relación con la normativa de protección de datos. De la lectura de esta disposición llegamos a tres conclusiones: en primer lugar, que el control de la prestación laboral mediante dispositivos automáticos deberá adecuarse al contenido de la LOPDGDD y el RGPDP; en segundo, que el empresario no podrá exigir unilateralmente, por un lado, la instalación de estos softwares en dispositivos que sean propiedad del trabajador, ni tampoco, el uso de estas herramientas en el desarrollo de su función a distancia; y por último, que los criterios de utilización de estos dispositivos deberán ser impuestos por el empresario, si bien con la intervención de la representación legal de los trabajadores<sup>168</sup>.

En el párrafo dedicado a los dispositivos inteligentes explicamos el Art. 87 LOPDGDD, por lo que el análisis de la primera conclusión puede ser retomado desde ahí. Al igual que en caso mencionado, se dispone que los empleadores sólo podrán fundar su actuación en el control de las obligaciones contractuales y estatutarias, y en la revisión de la integridad de los dispositivos que hubieren entregado. La referencia tanto a obligaciones laborales como estatutarias hace que el articulo habilite tanto el acceso al dispositivo, como también la instalación de programas de control en él<sup>169</sup>. Esta regulación es aplicable únicamente sobre aparatos y herramientas que el empresario hubiere entregado al empleado, ya que, como vimos anteriormente, no podrá exigirle al segundo la instalación de estos softwares en dispositivos de su propiedad. La jurisprudencia constitucional se ha mostrado a favor del criterio del legislador en numerosas ocasiones, sirviendo de referencia, entre otras, la STC 241/2012<sup>170</sup> y la STC 170/2013<sup>171</sup>.

<sup>16</sup> 

MERCADER UGUINA J.R; La Gestión Laboral a través de Algoritmos; intervención incluida en "DIGITALIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y REFORMAS LABORALES: XXXII CONGRESO ANUAL DE LA AEDTSS", celebrado el 26 y 27 de mayo de 2022 en Alicante, España; MINISTERIO DEL TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL.

<sup>&</sup>lt;sup>168</sup> LEY 10/2021, DE 9 DE JULIO, DE TRABAJO A DISTANCIA; Jefatura del Estado; BOE núm. 164 del 10/07/2021; Referencia: BOE-A-2021-11472.

<sup>&</sup>lt;sup>169</sup> CARRIZOSA PRIETO, E; Control de la Actividad Laboral, Intimidad e Inteligencia Artificial, disponible en el "ANUARIO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ"; ISSN: 1888-3214.

<sup>&</sup>lt;sup>170</sup> El TC examinó la actuación de un empresario al revisar el disco duro del ordenador de uno de sus empleadores, con la finalidad de extraer correos electrónicos compartidos entre dos trabajadoras cuyo contenido era potencialmente ofensivo para la dirección y para el resto de la plantilla.

SENTENCIA 241/2012, DE 17 DE DICIEMBRE DE 2012; Tribunal Constitucional; BOE núm. 19, del 22 de enero de 2013; Referencia: BOE-A-2013-614.

<sup>&</sup>lt;sup>171</sup> El TC analizó el control efectuado por un empresario sobre las comunicaciones de uno de sus empleados, accediendo a mensajes SMS y al disco duro de su ordenador para alcanzar documentos sobre la producción de la empresa contratante que, supuestamente, estaban siendo remitidos a competidores del sector.

En lo que respecta a la tercera conclusión, el órgano constitucional mantiene que el Art. 17 LTD habilita al empresario a disponer de los usos privados a los que el empleado destine los dispositivos que le hayan cedido<sup>172</sup>. Como el artículo en cuestión no hace mención expresa a la participación activa de la RLT en la negociación de tales decisiones, los trabajos doctrinales analizados<sup>173</sup> han considerado que la intervención de estos sujetos se puede reducir a la mera recepción de información, por lo que no será necesario llegar a un acuerdo con ellos o con los trabajadores sobre los usos privados dispuestos por el empresario, solamente será necesario informarles sobre los mismos.

No debemos confundir el no poder llegar a acuerdos con la RLT, con el hecho de que no sea necesario llegar a formalizarlos. Existen ejemplos de negociaciones fructíferas en esta materia, como puede percibirse de la lectura del Convenio Colectivo de Triangle Outsourcing, SL, por el que se establece que "los equipos que se empleen para la realización del teletrabajo serán de la Empresa y se facilitarán atendiendo a las necesidades concretas del servicio que se preste y no podrán ser utilizados para fines particulares. La resolución de incidencias que tengan relación directa con la realización del teletrabajo se asumirá por la Empresa mediante la atención desde el soporte técnico de Sistemas"<sup>174</sup>.

#### 5.2.3. EL ALGORITMO Y LAS AMENAZAS INTERNAS.

Los softwares dedicados a la identificación de amenazas internas o *insider threats*, son sistemas instalados con la finalidad de "prevenir, identificar y mitigar las amenazas internas que tengan su origen en las propias personas trabajadoras, que de forma consciente o inconsciente puedan comprometer la actividad empresarial en procesos esenciales de su actividad". Se tratarán, por lo tanto, de un amplio bloque de sistemas algorítmicos dedicados a la recopilación y procesamiento de datos de muy variada naturaleza, con la intención de identificar patrones con los que predecir o identificar conductas dañinas para con la empresa.

SENTENCIA 170/2013, DE 7 DE OCTUBRE DE 2013; Tribunal Constitucional; BOE núm. 267, de 7 de noviembre de 2013; Referencia: BOE-A-2013-11681.

<sup>172</sup> En sede del TS se han tratado supuestos en los que se ha puesto de manifiesto esta capacidad del empresario. En la STS 119/2018, se pone de ejemplo un caso en el que el empresario había prohibido el uso de las herramientas cedidas por la empresa para uso estrictamente privado del trabajador.

SENTENCIA 119/2018, DEL 8 DE FEBRERO DE 2018; Sala Cuarta del Tribunal Supremo (de lo Social); Núm. de resolución: 119/2018; Disponible en: <a href="https://vlex.es/vid/704676189">https://vlex.es/vid/704676189</a>; Última vez revisada el 06/12/2024.

<sup>173</sup> CARRIZOSA PRIETO, E; Control de la Actividad Laboral, Intimidad e Inteligencia Artificial, disponible en el "ANUARIO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ"; ISSN: 1888-3214.

<sup>174</sup> RESOLUCIÓN DE 14 DE SEPTIEMBRE DE 2023, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO, POR LA QUE SE REGISTRA Y PUBLICA EL I CONVENIO COLECTIVO DE TRIANGLE OUTSOURCING, SL; Ministerio de Trabajo y Economía Social; BOE núm. 231, de 27 de septiembre de 2023; Referencia: BOE-A-2023-20164.

<sup>175</sup> MERCADER UGUINA J.R; *La Gestión Laboral a través de Algoritmos*; intervención incluida en "*DIGITALIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y REFORMAS LABORALES: XXXII CONGRESO ANUAL DE LA AEDTSS*", celebrado el 26 y 27 de mayo de 2022 en Alicante, España; MINISTERIO DEL TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL.

Destacarán los sistemas automatizados de control del rendimiento de los trabajadores, los cuales también presentan multitud de variaciones, en tanto que existen muchas maneras de cuantificar esta variable. Un ejemplo de esta práctica se encuentra en la ya mencionada STS 805/2020, documento en el que el TS conoció de un supuesto de despido de un trabajador de Glovo, que utilizaba un sistema algorítmico para puntuar a sus repartidores en base a las valoraciones finales de los clientes, la eficiencia del empleado en sus tareas de reparto, y su participación durante las horas de mayor demanda<sup>176</sup>. Este no es el único ejemplo práctico valorado, pues el mismo órgano conoció un caso relacionado con la cesión ilegal de datos de trabajadores a una subcontrata por el Banco Santander, que se servía de esta información para comprobar la calidad de los servicios prestados por cada trabajador y su eficiencia para con el cumplimiento de los objetivos marcados por la empresa<sup>177</sup>.

#### 5.3. LA EXTINCIÓN DEL CONTRATO DE TRABAJO.

Entre los poderes de dirección reconocidos en los Arts. 20.1 y 20.2 LET, se incluirá la potestad empresarial de rescindir la relación contractual de índole laboral. Esta facultad no puede ser ejercida arbitrariamente por el empresario, pues deberá someterse a los límites y garantías previstos en la Sección IV del Capitulo III de la LET. No nos detendremos a analizar el despido y sus clases, pues solo nos interesa el uso de sistemas algorítmicos para su realización.

La LET todavía no se ha ajustado a la rápida expansión del algoritmo en las relaciones laborales<sup>178</sup>, lo cual puede verse fácilmente en lo que respecta al despido por algoritmo, que se sirve de la misma regulación que el ejecutado sin él. En este supuesto, la práctica se ha adelantado al Derecho, como muestran pronunciamientos de órganos judiciales tales como la STS 861/2018<sup>179</sup>, en la que se trató un supuesto de despido colectivo. En este caso, la entidad Aeroestructuras Sevilla S.L se sirvió de la herramienta algorítmica *Skill Competence Matrix* para valorar la aptitud de cada uno de sus operarios en base a 18 competencias concretas, rescindiendo el contrato de aquellos que obtuvieran una valoración inferior<sup>180</sup>.

El análisis doctrinal de este tipo de casos nos ha hecho llegar a una conclusión principal: a pesar de la utilidad de estas herramientas, su aplicación para el despido de los trabajadores deberá incluir las garantías pertinentes para evitar la discriminación

\_

<sup>&</sup>lt;sup>176</sup> SENTENCIA 805/2020 DEL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2020; Sala Cuarta del Tribunal Supremo (de lo Social); Núm. de Recurso: 4746/2019. Disponible en: <a href="https://www.laboral-social.com/sites/laboral-social.com/files/NSJ061667.pdf">https://www.laboral-social.com/files/NSJ061667.pdf</a>; Última vez revisado el 07/12/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>177</sup> SETENCIA 371/2023 DE 23 DE MAYO DE 2023; Sala Cuarta del Tribunal Supremo (de lo Social); Núm. de recurso: 183/2021. Disponible en: <a href="https://www.iberley.es/jurisprudencia/sentencia-social-tribunal-supremo-23-5-23-48507880">https://www.iberley.es/jurisprudencia/sentencia-social-tribunal-supremo-23-5-23-48507880</a>; Última vez revisado el 07/12/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>178</sup> Las únicas disposiciones dedicadas a la regulación directa del algoritmo y la digitalización se encuentran en los Arts. 20 (derecho de los trabajadores a la intimidad en relación con el entorno digital y a la desconexión) y 64 LET (derecho colectivo de información algorítmica), y en la disposición adicional vigesimotercera (presunción de laboralidad en el ámbito de las plataformas digitales de reparto).

<sup>&</sup>lt;sup>179</sup> SENTENCIA DEL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2018; Sala Cuarta del Tribunal Supremo (de lo Social); núm. ECLI: ES:TS: 2018:3463; Disponible en: <a href="https://www.iberley.es/jurisprudencia/sentencia-social-n-861-2018-ts-sala-social-rec-43-2018-25-09-2018-47827466">https://www.iberley.es/jurisprudencia/sentencia-social-n-861-2018-ts-sala-social-rec-43-2018-25-09-2018-47827466</a>; Última vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>180</sup> Idem.

algorítmica<sup>181</sup>. El riesgo a que se produzca un sesgo algorítmico no es el único que preocupa a los expertos, que advierten de la posibilidad de que los sistemas encargados de la detección de incumplimientos sean incapaces de procesar su legítima justificación.

Estos escenarios podrán dar pie a despidos improcedentes o, en caso de que se vulneraran los derechos fundamentales del trabajador, nulos<sup>182</sup>. Pongamos de ejemplo un supuesto en el que se utiliza un sistema algorítmico para valorar el rendimiento de un trabajador. Durante un periodo de tiempo determinado, el trabajador deja de acudir a su puesto de trabajo y se le sanciona o selecciona para rescindir su contrato. A primera vista, el despido o sanción podría estar justificado, no obstante, el sistema puede no haber tenido en cuenta que, durante ese margen de tiempo, el trabajador estaba ejerciendo correctamente su derecho a la huelga. En ese caso, se estaría produciendo una vulneración de los derechos sindicales y laborales del trabajador, la cual tendría como origen el sistema algorítmico utilizado.

<sup>&</sup>lt;sup>181</sup> MERCADER UGUINA J.R; La Gestión Laboral a través de Algoritmos; intervención incluida en "DIGITALIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y REFORMAS LABORALES: XXXII CONGRESO ANUAL DE LA AEDTSS", celebrado el 26 y 27 de mayo de 2022 en Alicante, España; MINISTERIO DEL TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL.

<sup>&</sup>lt;sup>182</sup> SANTACANA I FOGUEROLES, A; ¿Es Legal la Práctica de Despedir mediante Algoritmos? Disponible en "CAPITAL HUMANO: REVISTA PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS" núm. 391 de 2023; ISSN-e: 2253-8453.

# 6. LOS DERECHOS DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA.

Como hemos mencionado a lo largo de la investigación, el Derecho Laboral español contiene muy pocos mecanismos de protección directos frente al uso de los algoritmos y los sistemas IA, siendo necesaria la continua remisión a las normas de protección de datos. La que puede ser la única mención al algoritmo en la LET se encuentra en el Art. 64.4.d), dedicado al derecho colectivo de información algorítmica. En el presente apartado, analizaremos la mencionada modalidad colectiva y el derecho individual de información algorítmica reconocido en el Art. 13.2.f), 14.2.g) y 15.1.h) RGPDP<sup>183</sup>.

### 6.1. EL DERECHO COLECTIVO DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA.

La Ley 12/2021 (también conocida como Ley Rider) incluyó en la LET la presunción de laboralidad en el ámbito de las plataformas digitales de reparto (tal y como vimos en el apartado dedicado a las plataformas gig) y el derecho de información algorítmica del Art. 64.4.d). De acuerdo con esta disposición "El comité de empresa, con la periodicidad que proceda en cada caso, tendrá derecho a [...] 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" 184.

En el presente análisis, examinaremos los pronunciamientos del órgano constitucional y los trabajos de expertos, comenzando por los primeros. De acuerdo con el TC<sup>185</sup>, este derecho tiene su origen en el Art. 9 CE, por el que se insta a "la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social"<sup>186</sup>. En este sentido, se considera a esta disposición como un deber impuesto a los empresarios, por un lado, y como una facultad al servicio de la RLT, por otro, de manera que puedan velar por el cumplimiento de la normativa laboral y garantizar la participación ciudadana en el ámbito empresarial.

La literalidad del Art. 64.4.d) LET le atribuye la titularidad de este derecho únicamente a los miembros del comité de empresa como órgano de representación unitaria de los trabajadores, lo cual deberá ser contextualizado con el resto de las normas laborales. El derecho de los delegados sindicales y de personal ajenos al comité de empresa a recibir

<sup>&</sup>lt;sup>183</sup> Ambas modalidades han sido reconocidas por el Art. 26.7 AIA, que obliga al responsable del despliegue del sistema IA de alto riesgo a informar, previa aplicación de estas herramientas, a la RLT y a los propios trabajadores de su exposición a las mismas.

LÓPEZ CUMBRE, L; "ALGUNAS CONSECUENCIAS LABORALES DERIVADAS DE LA APROBACIÓN DEL REGLAMENTO EUROPEO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL"; publicado el 27 de mayo de 2024 en la página web del despacho GÓMEZ-ACEBO & POMBO, disponible en: <a href="https://ga-p.com/wp-content/uploads/2024/05/Aprobacion\_Reglamento-Europeo\_IA\_.pdf">https://ga-p.com/wp-content/uploads/2024/05/Aprobacion\_Reglamento-Europeo\_IA\_.pdf</a>; Última vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>184</sup> REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2015, DE 23 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES; MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL; BOE núm. 255, del 24 de octubre de 2015; Referencia: BOE-A-2015-11430.

<sup>&</sup>lt;sup>185</sup> SENTENCIA 142/1993 DE 22 DE ABRIL; Tribunal Constitucional; BOE núm. 127 del 28 de mayo de 1993; Referencia: BOE-T-1993-13754.

<sup>&</sup>lt;sup>186</sup> CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA; Cortes Generales; BOE núm. 311 de 29/12/1978; Referencia: BOE-A-1978-31229.

esta información goza de unanimidad por la doctrina<sup>187</sup>, que considera que el conjunto del ordenamiento laboral expande la titularidad de este derecho prácticamente a todos aquellos que puedan ser considerados parte de la RLT.

Los delegados de personal serán titulares de este derecho por la vía del Art. 62.2 LET, según el cual "los delegados de personal ejercerán mancomunadamente ante el empresario la representación para la que fueron elegidos y tendrán las mismas competencias establecidas para los comités de empresa"<sup>188</sup>. En el caso de los delegados sindicales, deberemos comprobar si pueden ejercer esta facultad cuando no sean parte del comité de empresa. En este sentido, el TS<sup>189</sup> se pronunció añadiendo que el Art. 64.4.d) LET debería completarse con la lectura del Art. 10.1.3 LOLS, por el que se habilita a los delegados sindicales que no forman parte del comité de empresa a acceder a la misma información y documentación. Debemos tener en cuenta que los derechos de información de los delegados sindicales y los miembros del órgano unitario son autónomos (provienen, uno del Art. 64.4.d) LET, y el otro, del Art. 10.1.3 LOLS) por lo que la representación sindical podrá solicitar esta información independientemente de lo que haya hecho la unitaria <sup>190</sup>.

Si bien es cierto que la Ley 12/2021 fue promulgada con motivo de las plataformas digitales y la presunción de laboralidad de los *riders*; su artículo segundo, por el que se modificó el Art. 64 LET, poco tiene que ver con aquello. El derecho colectivo de información algorítmica podrá ser ejercido no sólo en el ámbito de las *gig*, sino en cualquier entorno empresarial en el que exista alguna forma de RLT. Esto puede entenderse también del propio artículo, que no se encuentra en una disposición adicional aparte, sino en el Título II de la LET, dedicado a los derechos de representación colectiva y de reunión de los trabajadores en la empresa como tal.

A diferencia de lo que ocurre con la modalidad individual de esta potestad (que será analizada posteriormente), la representación de los trabajadores tendrá derecho a ser informada cuando el algoritmo o sistema hubiere incidido de alguna forma en la decisión tomada. Esta inferencia no se dará, por lo tanto, únicamente ante decisiones automatizadas, sino que se extenderá a todos aquellos supuestos en los que tales herramientas sean utilizadas para tomar decisiones en casi cualquier aspecto de los RRHH<sup>191</sup>. En conclusión, los empresarios deberán cumplir con este deber de

<sup>&</sup>lt;sup>187</sup> PEREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, F; "La llamada Ley Rider" en *Efectos Laborales, Sindicales y de Seguridad Social de la Digitalización* (2022). Ponencia en la Universidad de Cantabria; LOPEZ CUMBRE, L (directora) y REVUELTA GARCÍA, M (coordinadora); Ed. Aranzadi.

<sup>&</sup>lt;sup>188</sup> REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2015, DE 23 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES; MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL: BOE núm. 255, del 24 de octubre de 2015: Referencia: BOE-A-2015-11430.

<sup>&</sup>lt;sup>189</sup> SENTENCIA 2466/2011 DE 29 DE MARZO DE 2011; Sala Cuarta del Tribunal Supremo (de lo Social); ECLI:ES:TS: 2011:2466; Disponible en:

https://www.poderjudicial.es/search/doAction?action=contentpdf&databasematch=TS&reference =5966738&optimize=20110519&publicinterface=true Última vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>190</sup> DE CASTRO MEJUTO, L.F; "*EL DERECHO DE INFORMACIÓN DE LOS DELEGADOS SINDICALES*" en ELDERECHO.COM (2023); Disponible en: <a href="https://elderecho.com/derecho-informacion-delegados-sindicales">https://elderecho.com/derecho-informacion-delegados-sindicales</a>; Última vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>191</sup> "Aunque el algoritmo no sea determinante para la decisión final tomada sobre el trabajador, su mero uso, implicará el nacimiento de los derechos de información de los representantes de los trabajadores".

información cuando el algoritmo intervenga de forma alguna en la toma de decisiones que afecten a los trabajadores, y siempre y cuando se haya formalizado alguna forma de RLT a la que se pueda informar.

Una de las críticas más consistentes de la doctrina en cuanto a la redacción del Art. 64.4.d) LET es su ambigüedad, pues no queda claro cuál es exactamente el alcance de este derecho de información. Las fuentes de referencia señalan que este derecho de información se limitará a "una explicación ex ante (anterior a al uso del algoritmo para supuestos concretos) y general de los parámetros reglas e instrucciones con los que el algoritmo está diseñado para que este tome decisiones"<sup>192</sup>, incluyéndose la finalidad o utilidad a la que se espera destinar tal sistema.

Para solucionar estas cuestiones, el Ministerio de Trabajo y Economía Social decidió publicar un documento<sup>193</sup> en el que se incluye un listado detallado de los extremos que deben informarse, tanto en el plano colectivo como individual. Este texto, que no es jurídicamente vinculante, distingue tres bloques de información a compartir por el empresario<sup>194</sup>.En primer lugar, el empresario deberá de aportar información relativa al uso de estas herramientas en tanto tomen decisiones automatizadas, explicando: las formas de aplicación de los algoritmos y sistemas IA sobre la gestión de recursos humanos (incluyendo la selección de personal y la elaboración de perfiles); las decisiones automatizadas concretas que hayan resultado de la intervención de tales tecnologías; el tipo de tecnología empleada por el algoritmo (entre otras cosas, si nos encontramos ante algoritmos de caja negra o de aprendizaje continuo) y el concreto software aplicado; y el grado de intervención humana cualificada implicada en la toma de decisiones, señalando su competencia y autorización para modificar e interpretar la decisión algorítmica.

TODOLI SIGNES, A; Cambios Normativos en la Digitalización del Trabajo: Comentario a la Ley Rider y los Derechos de Información del Algoritmo en "DERECHOS Y GARANTÍAS FRENTE A LAS DECISIONES AUTOMATIZADAS EN ENTORNOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LOT, BIG DATA Y ROBÓTICA" (2022); ISSN: 1699-2938.

<sup>192</sup> TODOLI SIGNES, A; Cambios Normativos en la Digitalización del Trabajo: Comentario a la Ley Rider y los Derechos de Información del Algoritmo en "DERECHOS Y GARANTÍAS FRENTE A LAS DECISIONES AUTOMATIZADAS EN ENTORNOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LOT, BIG DATA Y ROBÓTICA" (2022); ISSN: 1699-2938.

193 Ministerio de Trabajo y Economía Social; "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 (2022)". Disponible en: https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/1006

22-Guia algoritmos.pdf. Última vez revisado el 21/11/2024.

194 Esta intervención ministerial no contó con el respaldo unánime de la doctrina, siendo muchas las voces que mostraron su animadversión con la guía. En este sentido, muchos alegaron que el

las voces que mostraron su animadversión con la guía. En este sentido, muchos alegaron que el listado ofrecido en el documento era demasiado extensivo, considerando que sobrepasaba los límites definidos en el Art. 64.4.d) LET que sólo demanda conocer de los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los sistemas empleados.

PEREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, F; "SOBRE LA GUÍA PRÁCTICA DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA LABORAL" (2022) en el portal web OLEART ABOGADOS, disponible en: <a href="https://www.oleartabogados.com/sobre-la-guia-practica-de-informacion-algoritmica-laboral/">https://www.oleartabogados.com/sobre-la-guia-practica-de-informacion-algoritmica-laboral/</a>; última vez revisado el 03/01/2025.

También deberá el empresario ceder información sobre la lógica y funcionamiento del algoritmo, debiendo esta ser significativa, clara y simple, tratando temas tales como: la tipología de los perfiles desarrollados por el sistema y las variables que sean utilizadas por él (especialmente si alguna de estas trata de datos personales, que se puede dar en los procesos de selección de personal, como vimos en el apartado 2.2); la forma en la que cada variable es ponderada por el sistema y los parámetros que puedan modificar su comportamiento (si se aplicara el algoritmo o sistema IA en un proceso de selección, los llamados parámetros serían la importancia que puede tener cada variable, como puede ser la experiencia laboral); las instrucciones utilizadas por el algoritmo para la toma de decisiones, ya sean programadas o derivadas del aprendizaje automático; la calidad y composición de los datos de entrenamiento, así como también los patrones identificados durante la fase de desarrollo (en el ejemplo de un algoritmo aplicado a procesos de selección de personal, este documento del Ministerio de Trabajo y Economía Social establece que se cumplirían las exigencias otorgando los datos de entrenamiento, la corroboración del cumplimiento de la normativa de protección de datos, y los patrones estadísticos identificados, como puede ser que las personas con "x" formación puedan desempeñar mejor un puesto en cuestión); la EIPD realizada de acuerdo con el Art. 35 RGPDP; y en caso de elaborar perfiles, la métricas de precisión o error de las tareas automatizadas.

El último bloque de información se refiere a la requerida en cuanto a las consecuencias que puedan derivarse de las decisiones tomadas en aplicación de sistemas IA o algoritmos, incluyendo: las que puedan llegar a darse sobre la propia persona (en el ámbito de un proceso de selección, esto puede ser acceder a una nueva fase del procedimiento o no); y, en el caso exclusivo del derecho colectivo a la información algorítmica, el impacto sobre la igualdad y la no discriminación por razón de sexo.

La que parece no estar incluida será la información relacionada con el código fuente de los sistemas utilizados, habiéndose limitado para la salvaguarda del secreto profesional y el derecho a la propiedad industrial de los creadores del algoritmo<sup>195</sup>. Otros sectores doctrinales parecen apuntar que, sin perjuicio de lo señalado por la guía, y de acuerdo con la redacción del propio artículo, no estará obligado el empresario a informar sobre las decisiones tomadas a posteriori por el algoritmo, ni de los datos que hubieren sido utilizados para entrenar al sistema, en caso de contar con tecnología de *Machine Learning*<sup>196</sup>. Como hemos visto anteriormente, estos dos últimos límites restringirían demasiado el poder de la RLT, pues los datos de entrenamiento suelen ser uno de los principales focos de origen del sesgo algorítmico.

Como el derecho del Art. 64.4.d) LET es un derecho de información, no se contempla en el ordenamiento laboral ningún tipo de obligación por parte del empresario para

<sup>196</sup> TODOLI SIGNES, A; Cambios Normativos en la Digitalización del Trabajo: Comentario a la Ley Rider y los Derechos de Información del Algoritmo en "DERECHOS Y GARANTÍAS FRENTE A LAS DECISIONES AUTOMATIZADAS EN ENTORNOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LOT, BIG DATA Y ROBÓTICA" (2022); ISSN: 1699-2938.

<sup>&</sup>lt;sup>195</sup> PEREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, F; "La llamada Ley Rider" en *Efectos Laborales, Sindicales y de Seguridad Social de la Digitalización* (2022). Ponencia en la Universidad de Cantabria; LOPEZ CUMBRE, L (directora) y REVUELTA GARCÍA, M (coordinadora); Ed. Aranzadi.

negociar su despliegue con la RLT<sup>197</sup>, salvo que fuera de aplicación el Art. 64.5 LET, por el que se reconoce el derecho de consulta cuando la introducción de estos sistemas pudiera generar cambios relevantes sobre la organización del trabajo y los contratos laborales en la empresa. La falta de una obligación legal no implica, sin embargo, que no haya ejemplos en los que la negociación colectiva se haya pronunciado al respecto.

Junto con los anteriormente mencionados convenios colectivos del sector de la banca y las entidades financieras de crédito<sup>198</sup>, mencionamos al Convenio Colectivo General de Ámbito Estatal para el Sector de Entidades de Seguros, Reaseguros y Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social<sup>199</sup>, cuyo Art. 14 dicta que "las empresas informarán a la representación legal de las personas trabajadoras sobre el uso de la analítica de datos o los sistemas de inteligencia artificial cuando los procesos de toma de decisiones en materia de recursos humanos y relaciones laborales se basen exclusivamente en modelos digitales sin intervención humana".

Además de estos convenios previos a la entrada en vigor de la Ley Rider, también deberemos incluir al último acuerdo para el empleo y la negociación colectiva<sup>200</sup> aprobado el 2023 (siendo posterior a la reforma). Teniendo en cuenta el impacto de la IA en el mundo laboral, las partes del acuerdo se comprometen a facilitar a la RLT información transparente y entendible sobre sus procedimientos de recursos humanos, siguiendo con los términos del Art. 64.4.d) LET. Por otro lado, en el mismo punto aluden a la importancia que la negociación colectiva tendrá de cara al establecimiento de los criterios que garanticen "el uso adecuado de la IA" y el "desarrollo de información periódica a la representación de los trabajadores".

\_

<sup>&</sup>lt;sup>197</sup> PEÑA MONCHO, J; "UN COMENTARIO A LA GUÍA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL SOBRE EL USO DE ALGORITMOS EN EL ÁMBITO LABORAL" en la página web CIELOLABORAL, a la que se puede acceder con el siguiente hipervínculo: <a href="https://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2023/06/pena\_noticias\_cielo\_n6\_2023.pdf">https://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2023/06/pena\_noticias\_cielo\_n6\_2023.pdf</a>; Última vez revisado el 07/11/2024.

<sup>&</sup>lt;sup>198</sup> Los Arts. 35.5 y 80.5 del XXIV Convenio Colectivo del Sector de al Banca y del Convenio Colectivo para los Establecimientos Financieros de Crédito, respectivamente, disponen que "las empresas informarán a la Representación Legal de los Trabajadores sobre el uso de la analítica de datos o los sistemas de inteligencia artificial cuando los procesos de toma de decisiones en materia de recursos humanos y relaciones laborales se basen exclusivamente en modelos digitales sin intervención humana. Dicha información, como mínimo, abarcará los datos que nutren los algoritmos, la lógica de funcionamiento y la evaluación de los resultados"

<sup>&</sup>lt;sup>199</sup> Resolución de 15 de diciembre de 2021, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo general de ámbito estatal para el sector de entidades de seguros, reaseguros y mutuas colaboradoras con la Seguridad Social; Ministerio de Trabajo y Economía Social; BOE núm. 310, de 27 de diciembre de 2021, p. 163697-163786; Referencia: BOE-A-2021-21486.

<sup>&</sup>lt;sup>200</sup> RESOLUCIÓN DE 19 DE MAYO DE 2023, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO, POR LA QUE SE REGISTRA Y PUBLICA EL V ACUERDO PARA EL EMPLEO Y LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA; Ministerio de Trabajo y Economía Social; BOE núm. 129 de 31 de mayo de 2023; Referencia: BOE-A-2023-12870.

## 6.2. EL DERECHO INDIVIDUAL DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA.

Los trabajos del TC<sup>201</sup> sobre el derecho a la protección de datos revelan una disposición con dos dimensiones diferenciadas: una negativa y otra positiva. La primera se establece como un llamamiento a los poderes públicos para la regulación efectiva del derecho recogido en el Art. 18.4 CE y el establecimiento de las garantías necesarias para su ejercicio. La segunda hace referencia al llamado *habeas data* o libertad informática, y se refiere a la capacidad del interesado de controlar el destino y uso de sus datos. En esta segunda vertiente se incluyen los derechos ARCO-POL<sup>202</sup> y el derecho individual de información algorítmica, que es en el que nos centraremos ahora.

El derecho individual de información algorítmica es una manifestación directa del principio de transparencia del Art. 5 RGPDP y, al igual que su modalidad colectiva, es tanto un derecho a favor de los interesados en el tratamiento, como una obligación para sus responsables. Esta facultad se encuentra regulada en los Arts. 13.2.f) y 14.2.g) RGPDP, que lo disponen desde la perspectiva del responsable, quien deberá notificar de "la existencia de decisiones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles, a que se refiere el artículo 22, apartados 1 y 4, y, al menos en tales casos, información significativa sobre la lógica aplicada, así como la importancia y las consecuencias previstas de dicho tratamiento para el interesado"<sup>203</sup>. En caso de que el responsable no cumpliera con la mencionada obligación, el Art. 15.h) RGPDP habilita al interesado a solicitar el acceso a esta información en los mismos términos previstos en los dos artículos anteriores.

Las principales similitudes entre la modalidad individual y colectiva del derecho de información algorítmica se encontrarán en su objeto. Al igual que vimos en el epígrafe anterior, tampoco en este caso tendrá el empresario que mostrar el código fuente del algoritmo, sino que simplemente deberá abordar los asuntos suficientes para que comprenda los motivos que han llevado al sistema a tomar la decisión en cuestión<sup>204</sup>. Ciertos sectores doctrinales advierten que esto se dará únicamente en el sector privado

<sup>&</sup>lt;sup>201</sup> Esta posición se mantuvo posteriormente en la STC 292/2000, en la que el TC volvió a referirse a esta vertiente positiva como "libertad informática" o "habeas data", definiéndola de la misma manera

SENTENCIA 202/1999, DE 8 DE NOVIEMBRE DE 1999; Tribunal Constitucional; BOE núm. 300 del 16 de diciembre de 1999; Referencia: BOE-T-1999-23944 + SENTENCIA 292/2000, DE 30 DE NOVIEMBRE DE 2000; Tribunal Constitucional; BOE núm. 4, del 4 de enero de 2001; Referencia: BOE-T-2001-332.

<sup>&</sup>lt;sup>202</sup> Los derechos ARCO-POL son una manifestación de la libertad informática a la que alude el TC. Este conjunto de facultades personalísimas dota al interesado de la capacidad para controlar las operaciones que se efectúen sobre sus datos personales. Tal y como manifestó el órgano constitucional, estos derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, olvido y limitación, formarán parte del contenido esencial del derecho a la protección de datos personales.

<sup>&</sup>lt;sup>203</sup> REGLAMENTO (UE) 2016/679, DE 27 DE ABRIL DE 2016, RELATIVO A LA PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS FÍSICAS EN LO QUE RESPECTA AL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y A LA LIBRE CIRCULACIÓN DE ESTOS DATOS Y POR EL QUE SE DEROGA LA DIRECTIVA 95/46/CE; Parlamento Europeo y Consejo; DOUE L119/1 del 4 de mayo de 2016.

<sup>&</sup>lt;sup>204</sup> Grupo de Trabajo sobre Protección de Datos del Art. 29; "DIRECTRICES SOBRE DECISIONES INDIVIDUALES AUTOMATIZADAS Y ELABORACIÓN DE PERFILES A LOS EFECTOS DEL REGLAMENTO 2016/679" adoptado el 3 de octubre de 2017. WP Núm. 251.

debido a los límites impuestos por la propiedad industrial y el secreto profesional<sup>205</sup>, no siendo así en el sector público debido a "la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la Administración para la adopción de decisiones"<sup>206</sup>.

Por otro lado, en relación con lo que sí deberá informar el empresario o empleador en calidad de responsable del tratamiento, nos referiremos a la guía del Ministerio de Trabajo y Economía Social<sup>207</sup> comentada en el epígrafe anterior. Sin perjuicio de lo expresado en tal documento, lo cierto es que la doctrina aún se mantiene indecisa sobre cuánto deberá explicar el empresario para satisfacer los intereses del trabajador/candidato. La rama doctrinal mayoritaria<sup>208</sup> dispone que los interesados podrán exigir explicaciones tanto *ex ante* (antes de la toma de decisiones) como *ex post* (después de tomarla), siendo sólo una pequeña minoría la que defiende que el deber de información algorítmica corresponde únicamente a la primera de las dos facetas. Por otro lado, sí existirá unanimidad doctrinal en cuanto a los aspectos que deberán ser tratados en base a este derecho, siendo estos: la existencia de un proceso automatizado de toma de decisiones, sus consecuencias para el trabajador o candidato, y los parámetros evaluados por el algoritmo junto con la ponderación de cada uno<sup>209</sup>.

Al contrario de lo que pudiera parecer, existen muchas diferencias entre ambas formas de información algorítmica, especialmente en lo referido al supuesto que habilita su ejercicio y a la titularidad del derecho. En primer lugar, el empresario o empleador deberá cumplir con esta obligación, no cuando se utilicen sistemas algorítmicos para tomar decisiones que puedan afectar a los trabajadores o candidatos (como ocurría en el caso del Art. 64.4.d] LET), sino cuando estas hayan sido tomadas de forma automatizada (sin intervención humana significativa). De lo mencionado llegamos a la conclusión de que los Arts. 13.2.f), 14.2.g) y, en su caso, 15.h) RGPDP se aplicarán en

<sup>&</sup>lt;sup>205</sup> Otros argumentos a favor de esta posición se fundan, por otro lado, en el Considerando 63 del RGPDP, en tanto que el ejercicio de este derecho no deberá afectar negativamente los derechos y las libertades de terceros, especialmente los derechos de propiedad intelectual que protegen programas informáticos.

MEDINA GUERRERO, M; El Derecho a Conocer los Algoritmos Utilizados en la Toma de Decisiones. Aproximación desde la Perspectiva del Derecho Fundamental a la Protección de Datos Personales disponible en "TEORÍA Y REALIDAD CONSITUCIONAL" núm. 49 (2022); ISSN 1139-5583.

<sup>&</sup>lt;sup>206</sup> BOIX PALOP, A; Los Algoritmos son Reglamentos: La Necesidad de Extender las Garantías Propias de las Normas Reglamentarias a los Programas Empleados por la Administración para la Adopción de Decisión, disponible en "REVISTA DE DERECHO PÚBLICO: TEORÍA Y MÉTODO" (2020); núm. 11; ISSN-E: 2695-7191.

<sup>&</sup>lt;sup>207</sup> Ministerio de Trabajo y Economía Social; "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 (2022)". Disponible en: <a href="https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/1006">https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/1006</a> 22-Guia\_algoritmos.pdf. Última vez revisado el 03/01/2025.

<sup>&</sup>lt;sup>208</sup> TODOLI SIGNES, A; Cambios Normativos en la Digitalización del Trabajo: Comentario a la Ley Rider y los Derechos de Información del Algoritmo en "DERECHOS Y GARANTÍAS FRENTE A LAS DECISIONES AUTOMATIZADAS EN ENTORNOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LOT, BIG DATA Y ROBÓTICA" (2022); ISSN: 1699-2938.

<sup>&</sup>lt;sup>209</sup> TODOLI SIGNES, A; Cambios Normativos en la Digitalización del Trabajo: Comentario a la Ley Rider y los Derechos de Información del Algoritmo en "DERECHOS Y GARANTÍAS FRENTE A LAS DECISIONES AUTOMATIZADAS EN ENTORNOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LOT, BIG DATA Y ROBÓTICA" (2022); ISSN: 1699-2938

caso de que medien algunas de las excepciones previstas en el Art. 22 RGPDP dedicado a este tipo de actuaciones.

En lo que respecta a la segunda distinción, mientras que el titular del derecho colectivo es la RLT, sólo los interesados en el tratamiento de sus datos personales podrán recibir la información correspondiente en su modalidad individual. De esta manera, si nos encontramos en un proceso de selección de personal, los candidatos y preseleccionados serán quienes puedan ser informados o reclamar esta acción por parte del empresario. Esto también se expandirá al resto de la relación laboral pues, si bien la relación entre ambas partes exige que se realice de manera diferente a lo previsto durante el reclutamiento, también deberá el empleador cumplir con las obligaciones que le exige el RGPDP. La diferencia de titularidad beneficia ampliamente a aquellos limitados sectores o empresas que puedan no disponer de forma alguna de RLT, pues sus trabajadores podrán contar siempre con este derecho en su modalidad individual.

### 7. CONCLUSIONES

**PRIMERO.** La investigación realizada en este trabajo muestra cómo los sistemas IA y, en general, los algoritmos, han sido ignorados por el legislador laboral. El actual bloque de protección se encuentra casi enteramente en la normativa de protección de datos del RGPDP y la LOPDGDD. Consideramos necesaria una actualización legal basada, no solo en el Art. 18.4 CE, sino en los emergentes derechos digitales de los trabajadores, siguiendo los pasos que se han empezado a tomar en sede de negociación colectiva.

SEGUNDO. A pesar de la aparente objetividad de los algoritmos, no es raro que, como cualquier otro tipo de herramienta o tecnología, puedan llegar a presentar defectos. En el caso de los sistemas IA y semejantes, estos errores podrán llegar a manifestarse en casos de sesgo algorítmico y vulneraciones de derechos fundamentales y/o laborales. En muchas ocasiones, estos dispositivos quedarán a cargo de tomar decisiones de especial relevancia para con los intereses laborales de un cierto número de afectados pues, como hemos visto, podrán ser utilizados para reclutar personal, dirigir la empresa, controlar a los trabajadores o extinguir contratos laborales, entre otras funciones. Esta situación ha provocado que sean catalogados como "sistemas IA de alto riesgo" por el AIA, por lo que les serán de aplicación las muchas limitaciones que se encuentren en él. Al ser la primera norma dedicada a la regulación directa de estas herramientas, consideramos que su entrada en vigor deberá ir acompañada de un trabajo legislativo nacional que adapte las generalidades dispuestas en la norma al ámbito laboral español.

**TERCERO.** Habiendo revisado las actuales formas de discriminación reguladas por el ordenamiento vigente, nos oponemos al sector doctrinal que considera que el presente concepto de sesgo, basado en la dualidad entre la discriminación directa e indirecta, ha quedado obsoleto. Sin perjuicio de lo mencionado, sí creemos que es necesaria la actualización de las normas antidiscriminatorias para que se regule directamente a la discriminación algorítmica y sus variedades directa e indirecta, las cuales dependen en la actualidad de la jurisprudencia y las opiniones doctrinales.

<u>CUARTO</u>. Si bien estamos de acuerdo en que el empresario debe tener la libertad de contratar a los candidatos que estime adecuados, creemos necesaria la imposición de medidas de control concretas frente al uso de los algoritmos para el reclutamiento de personal laboral. En la actualidad, y hasta la entrada en vigor del AIA, las únicas limitaciones legales que encuentran estos sistemas se prevén en la normativa de protección de datos y antidiscriminatoria. El riesgo al que se someten los intereses laborales de los candidatos aumenta en el supuesto de que la contratación dependa de una decisión automatizada, ya que, en ciertas ocasiones, no nos daremos cuenta del error algorítmico hasta que este se manifieste en perjuicio de los intereses y derechos de los trabajadores.

**QUINTO**. Los sistemas IA y los algoritmos han ganado importancia en el ejercicio de los poderes de dirección empresariales, permitiendo el nacimiento de una nueva especie de estructura empresarial: las plataformas *gig*. Estas entidades se aprovechan de vacíos legales para maximizar sus beneficios, en ciertas ocasiones, a costa de los intereses y derechos de los trabajadores. Consideramos que la mera presunción de laboralidad de los *riders* no es suficiente para proteger a estos sujetos. Por un lado, volvemos a solicitarle al legislador laboral que adapte el AIA al ámbito laboral español, de manera

que los algoritmos que rigen estas estructuras cuenten con algún tipo de control a priori. Por otro lado, creemos que la presunción prevista por la Ley Rider ha resultado ser insuficiente, pues muchas compañías han mantenido a sus repartidores en su condición de autónomos (perseverando en su conducta a la espera de futuras inspecciones de trabajo) o han establecido modelos híbridos que combinan ambas figuras.

**SEXTO**. En los últimos años, los sistemas algorítmicos dedicados a la valoración de los trabajadores de cara a la rescisión de un contrato de trabajo han demostrado ser cada vez más comunes. A nuestro juicio, los perjuicios soportados por el trabajador con motivo de su despido y la posible incurrencia en errores algorítmicos obligan a la regularización de un bloque de garantías específico que, hoy en día, cuenta únicamente con las reglas comunes de rescisión de contrato de la LET y la normativa de protección de datos. Consideramos que, en estos supuestos, la presencia de mano de obra humana que controle al algoritmo durante la selección y elaboración de perfiles deberá ser, no una posibilidad, sino un requisito que garantice el cumplimiento de la normativa, el buen funcionamiento del sistema y la protección de los intereses de los trabajadores.

<u>SÉPTIMO</u>. Las limitaciones valoradas sobre la aplicación de sistemas de control y vigilancia algorítmicos son apropiadas, no obstante, concluimos que la actual doctrina del TC relativa a los sistemas de videovigilancia y biometría facial es extremadamente laxa. Salvo en los casos de excepción, consideramos que la mera información sobre la presencia de estas tecnologías no es suficiente, debiendo respetarse el contenido del derecho de información algorítmica e informando a los trabajadore afectados, como mínimo, no sólo de la instalación de tales herramientas, sino también de la finalidad con la que van a ser utilizados sus datos y su imagen.

OCTAVO. Los derechos de información algorítmica son de los pocos mecanismos de los que se pueden servir los trabajadores para controlar la forma en que se utilizan estos sistemas. El Art. 64.4.d) LET se mantiene como el único artículo del ordenamiento laboral que regulariza directamente el uso de los algoritmos y los sistemas IA, dotando a la RLT de los medios suficientes para monitorizar su uso por el empresario. Sin perjuicio de lo mencionado (y los potenciales avances que alcance la negociación colectiva), ante las críticas a la guía del Ministerio de Trabajo y Economía Social, y la ausencia de unanimidad sobre el objeto de estos derechos de información entre los expertos, consideramos necesaria una regulación ulterior de esta facultad que determine exactamente los extremos que deberá explicar el empresario sobre el algoritmo, su lógica y los parámetros fijados.

# ABREVIATURAS.

- AI / IA: Artificial Intelligence / Inteligencia Artificial.
- **JRC**: Centro Común de Investigación (*Joint Research Centre*).
- UE: Unión Europea.
- **HLEG**: Grupo de Expertos de la Alto Nivel sobre Inteligencia Artificial (*High-Level Expert Group on Sustainable Finance*).
- RAE: Real Academia Española.
- **AIA**: Ley de Inteligencia Artificial (*Artificial Intelligence Act*).
- FMI: Fondo Monetario Internacional.
- OIT: Organización Internacional del Trabajo.
- RGPDP: Reglamento General de Protección de Datos Personales.
- GT29: Grupo de Trabajo sobre Protección de Datos del Art. 29.
- CDFUE: Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea.
- **CE:** Constitución Española.
- TC: Tribunal Constitucional.
- STC: Sentencia del Tribunal Constitucional.
- **LOPDGDD:** Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales.
- TJUE: Tribunal de Justicia de la Unión Europea.
- **RRHH:** Recursos Humanos.
- **AEPD:** Agencia Española de Protección de Datos.
- ATS: Sistemas de Seguimiento de Candidatos (Applicant Tracking System).
- **PYMES:** Pequeñas y Medianas Empresas.
- **EDPB:** Comité Europeo de Protección de Datos (*Euroepan Data Protection Board*).
- LET: Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- CNIL: Comisión Nacional de Informática y Libertad (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés).
- **JORF:** Diario Oficial de la República Francesa (*Journal Officiel de la République Française*).
- **TS:** Tribunal Supremo.
- STS: Sentencia del Tribunal Supremo.
- LTD: Ley del Trabajo a Distancia.
- RLT: Representación Legal de los Trabajadores.
- LOIEHM: Ley Orgánica de Igualdad Efectiva entre Hombres y Mujeres.
- LISOS: Ley de Infracciones y Sanciones del Orden Social.
- LOLS: Ley Orgánica de Libertad Sindical.
- **EIPD:** Evaluación de Impacto de la Protección de Datos.

# **BIBLIOGRAFÍA.**

- ❖ ABRANTES, J.J; "Los Retos del Trabajo frente a la Digitalización" en EFECTOS LABORALES, SINDICALES Y DE SEGURIDAD SOCIAL DE LA DIGITALIZACIÓN (2022). Ponencia en la Universidad de Cantabria; LOPEZ CUMBRE, L (directora) y REVUELTA GARCÍA, M (coordinadora); Ed. Aranzadi
- ❖ AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS: "LA PROTECCIÓN DE DATOS EN LAS RELACIONES LABORALES (2021)"
- ❖ AGENCIA ESPAÑOLA PROTECCIÓN DE DE DATOS; "ADECUACIÓN AL**RGPD** DE **TRATAMIENTOS OUE INCORPORAN INTELIGENCIA** ARTIFICIAL. **UNA** INTRODUCCIÓN)" (2020
- ❖ AGUILERA RULL, A; Discriminación Directa e Indirecta: Comparación y crítica del concepto de discriminación en el Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz y en el Proyecto español de Ley Orgánica para la igualdad efectiva de hombres y mujeres disponible en "REVISTA PER A LÁNALISI DEL DRET" núm. 396 (2007).
- ❖ ALAMEDA CASTILLO, M.T; Reclutamiento Tecnológico (sobre Algoritmos y Acceso al Empleo), investigación presente en TEMAS LABORALES, REVISTA ANDALUZA DE TRABAJO Y BIENESTAR SOCIAL núm. 159/2021; ISSN: 0213-0750
- ❖ ASQUERINO LAMPARERO, M.J; Algoritmos y Discriminación, trabajo incluido en el proyecto de investigación "NUEVAS CAUSAS Y PERFILES DE DISCRIMINACIÓN E INSTRUMENTOS PARA LA TUTELA ANTIDISCRIMINATORIA EN EL NUEVO CONTEXTO TECNOLÓGICO SOCIAL" dirigido por MORALES ORTEGA, J.M; Referencia: US-1264479.
- ❖ BERGUA, J.A; MONTAÑÉS, M; y BÁEZ, J.M; Riders, Algoritmos y Negociación de la Realidad disponible en "EMPIRIA: REVISTA DE METODOLOGÍA DE CIENCIAS SOCIALES"; ISSN: 1139-5737

- ❖ BOIX PALOP, A; Los Algoritmos son Reglamentos: La Necesidad de Extender las Garantías Propias de las Normas Reglamentarias a los Programas Empleados por la Administración para la Adopción de Decisión, disponible en "REVISTA DE DERECHO PÚBLICO: TEORÍA Y MÉTODO" (2020); núm. 11; ISSN-E: 2695-7191.
- ❖ BRYNJOLFSSON, E. y MCAFEE, A: "LA SEGUNDA ERA DE LAS MÁQUINAS (2013)"; ISBN: 978-9873887215; Ed: Temas Grupo Editorial.
- ❖ CAPELLÀ RICART, A; Discriminación Algorítmica: ¿Directa o Indirecta? Un Debate sobre la Inadecuación de esta Concepción Bidimensional disponible en "IGUALDADES" (IgualdadES) núm. 11 de 2024; ISSN-L: 2695-6403.
- ❖ CARRIZOSA PRIETO, E; Control de la Actividad Laboral, Intimidad e Inteligencia Artificial, disponible en el "ANUARIO DE LA FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ"; ISSN: 1888-3214.
- ❖ CASTILLO PARRILLA, J.A; Sentencia del Tribunal Ordinario de Bolonia de 31 de diciembre de 2020 (Caso Deliveroo) ¿Discriminación algorítmica o discriminación a través de un algoritmo? Presente en "DERECHO DIGITAL E INNOVACIÓN. DIGITAL LAW AND INNOVATION REVIEW" núm. 7 de 2020; ISSN-E: 2659-871X.
- ❖ CAZZANIGA, M y OTROS (2024). "GEN-AI: ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE FUTURE OF WORK"; IMF Staff Discussion Note SDN2024/001; ISBN: 979-8-40026-254-8; International Monetary Fund, Washington, DC
- **❖** COMITÉ **EUROPEO** DE **PROTECCIÓN** DE DATOS; "DIRECTRICES 2/2019 SOBRE EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 6, APARTADO 1, LETRA B), DEL **RGPD** EN EL CONTEXTO DE LA EN LÍNEA PRESTACIÓN DE SERVICIOS LOS INTERESADOS"; Versión 2.0 del documento, del 8 de octubre de 2019.
- ❖ COMMUNICATION FROM THE COMMISSION: ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR EUROPE; Comisión Europea; COM (2018) 237 final del 25 de abril de 2018; Núm. Documento: 52018DC0237

- ❖ CORMEN. T, LEISERSON. C, RIVEST. R, y STEIN. R; "INTRODUCTION TO ALGORITHM". Cambridge: Mit Press, 2009
- ❖ DAGNINO, E; Labour and Labour Law in the Time of the Ondemand Economy disponible en "REVISTA DERECHO SOCIAL Y EMPRESA (NUEVAS FORMAS DE TRABAJO: RETOS PRESENTES Y FUTUROS" núm. 16 de 2016; ISSN-e: 2341-135X.
- ❖ DASTIN, J; Amazon abandona un proyecto de IA para la contratación por un sesgo sexista (2018) en la página web de noticias REUTERS. Disponible en: https://www.reuters.com/article/world/amazon-abandona-un-proyecto-de-ia-para-la-contratacin-por-su-sesgo-sexista-idUSKCN1MO0M4/. Última vez revisado el 06/11/2024.
- ❖ DE CASTRO MEJUTO, L.F; "EL DERECHO DE INFORMACIÓN DE LOS DELEGADOS SINDICALES" en ELDERECHO.COM (2023); Disponible en: https://elderecho.com/derecho-informaciondelegados-sindicales; Última vez revisado el 03/01/2025.
- ❖ DE VAL TENA, A.L; La Protección de Datos Personales en los Procesos de Selección de los Trabajadores; En Particular, Aquellos Datos Especialmente Sensibles de la revista "DOCUMENTACIÓN LABORAL 1" núm. 119 (2020); ISSN: 0221-8556.
- ❖ EGUILUZ CASTAÑEIRA, J.A; Desafíos y Retos que Plantean las Decisiones Automatizadas y los Perfilados para los Derechos Fundamentales disponible en "ESTUDIOS DE DEUSTO" núm. 68; ISSN-E: 2386-9062.
- ❖ EUROFOUND (2021); "THE DIGITAL AGE: IMPLICATIONS OF AUTOMATION, DIGITISATION AND PLATFORMS FOR WORK AND EMPLOYMENT, CHALLENGES AND PROSPECTS IN THE EU SERIES"; Publications Office of the European Union, Luxembourg
- ❖ FREY, C y OBORNE, M; "THE FUTURE OF EMPLOYMENT. HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERIZATION? (2013)" Working Paper; Oxford: Oxford Martin

- ❖ GARCÍA COCA, O; Protection of Personal Data and Worker Selection Processes, localizado en "REVISTA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL" (2021) núm. 148 relativo a la PROTECCION DE DATOS PERSONALES Y GARANTÍA DE LOS DERECHOS DIGITALES EN EL ÁMBITO LABORAL, con CANO SANCHEZ, B. como directora y NAVAS LOPEZ, L. como subdirector. ISBN electrónico: 2660-4665.
- ❖ GARCÍA ROMERO, B; Discriminación por Apariencia de Discapacidad: Despido tras Accidente de Trabajo con Baja de Duración Incierta o Duradera disponible en "REVISTA DE JURISPRUDENCIA LABORAL" núm. 5/2021.
- ❖ GINÉS I FABRELLAS, A; Crowdsourcing: Una Modalidad Jurídicamente Inviable de Externalización Productiva en el Nuevo Entorno Digital disponible en "ANUARIO IET DE TRABAJO Y RELACIONES LABORALES" núm. 5 de 2018; ISSN-e: 2339-5753
- ❖ GMYREK. P, BERG. J, BESCOND. D; "GENERATIVE AI AND JOBS: A GLOBAL ANALYSIS OF POTENTIAL EFFECTS ON JOB QUANTITY AND QUALITY (2023)"; Working Paper 96 (Geneva, ILO); ISBN: 978-9220395394
- ❖ GOÑI SEIN, J.L; "LA NUEVA REGULACIÓN EUROPEA Y ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS Y SU APLICACIÓN AL ÁMBITO DE LA EMPRESA (INCLUIDO EL REAL DECRETO-LEY 5/2018)" (2018); ISBN: 978-84-17310-56-2; Ed. Bomarzo.
- ❖ GRUPO DE EXPERTOS DE LA COMISIÓN EUROPEA EN INTELIGENCAI ARTIFICIAL; "A DEFINITION OF AI: MAIN CAPABILITIES AND SCIENTIFIC DISCIPLINES DEFINITION DEVELOPED FOR THE PURPOSE OF THE DELIVERABLES OF THE HIGH-LEVEL EXPERT GROUP ON AI"; Comisión Europea; Publicado el 18 de diciembre de 2018
- ❖ GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ART. 29; "DICTAMEN 2/2017 SOBRE EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES EN EL TRABAJO" adoptado el 8 de junio de 2017; WP 249.

- ❖ Grupo de Trabajo sobre Protección de Datos del Art. 29; "DIRECTRICES SOBRE DECISIONES INDIVIDUALES AUTOMATIZADAS Y ELABORACIÓN DE PERFILES A LOS EFECTOS DEL REGLAMENTO 2016/679" adoptado el 3 de octubre de 2017. WP Núm. 251
- ❖ GRUPO DE TRABAJO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS DEL ARTÍCULO 29; "DICTAMEN 06/2014 SOBRE EL CONCEPTO DE INTERÉS LEGÍTIMO DEL RESPONSABLE DEL TRATAMIENTO DE LOS DATOS EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 7 DE LA DIRECTIVA 95/46/CE" del 9 de abril de 2014; WP núm. 217;
- ❖ GUELBENZU, J. y VÁZQUEZ, I. "INFORME 2016, INFOEMPLEO-ADECCO: REDES SOCIALES Y MERCADO DE TRABAJO (2016)" de Infoempleo; Disponible en:https://cdnazure.infoempleo.com/infoempleo/documentacion/publ icaciones/Informe-Infoempleo-Adecco-sobre-Mercado-de-Trabajo-y-Redes-sociales-2017.pdf; Última vez revisado el 02/12/2014
- ❖ ITURMENDI RUBIA, J.M; La Discriminación Algorítmica y su Impacto en la Dignidad de la Persona y los Derechos Humanos. Especial Referencia a los Inmigrantes disponible en "DEUSTO JOURNAL OF HUMAN RIGHTS" Núm. 12; ISSN-E: 2603-6002.
- ❖ KOB, J; "ATS E IA ¡TODO LO QUE NECESITA SABER!" en la página web "SOFTY". Disponible en: https://www.softy.es/ats-e-ia-todo-lo-que-necesita-saber/; Última vez revisado el 28/11/2024.
- ❖ LLORENS ESPADA, J. Curso sobre Protección de Datos CGPJ-AEDTSS: El Interés Legítimo de la Empresa como Base de Licitud para el Tratamiento de Datos Personales de la Parte Trabajadora en "REVISTA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL" (2022) VOL.II Nº126. Ed: Ediciones Cinca.
- ❖ LÓPEZ CUMBRE, L; "ALGUNAS CONSECUENCIAS LABORALES DERIVADAS DE LA APROBACIÓN DEL REGLAMENTO EUROPEO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL"; publicado el 27 de mayo de 2024 en la página web del despacho GÓMEZ-ACEBO & POMBO, disponible en: https://ga-p.com/wp-content/uploads/2024/05/Aprobacion\_Reglamento-Europeo IA .pdf; Última vez revisado el 03/01/2025.

- ❖ LÓPEZ CUMBRE, L; "DERECHOS DIGITALES EN EL ÁMBITO LABORAL"; publicado el 29 de octubre de 2018 en la página web del despacho GÓMEZ-ACEBO Y POMBO; disponible en: https://ga-p.com/publicaciones/derechos-digitales-en-el-ambito-laboral/; Última vez revisado el 03/01/2025.
- ❖ LÓPEZ CUMBRE, L; "GPS COMO SISTEMA DE CONTROL DE JORNADA: SÓLO SI LA PRESTACIÓN LABORAL SE DESARROLLA ENTRE LA CONEXIÓN Y LA DESCONEXIÓN"; publicado el 02 de octubre de 2019 en la página web del despacho GÓMEZ-ACEBO & POMBO; disponible en: https://gap.com/publicaciones/gps-como-sistema-de-control-de-jornada-solo-si-la-prestacion-laboral-se-desarrolla-entre-la-conexion-y-la-desconexion/; Última vez revisado el 03/01/2025.
- ❖ LÓPEZ CUMBRE, L; "PROTECCIÓN DE DATOS LABORALES"; publicado el 18 de septiembre de 2018 en la página web del despacho GÓMEZ -ACEBO Y POMBO; disponible en: https://ga-p.com/publicaciones/proteccion-de-datos-laborales/; Última vez revisado el 03/01/2025.
- ❖ LÓPEZ CUMBRE, L: "VIDEOVIGILANCIA PARA DESPEDIR: ¿CON O SIN CONOCIMIENTO DEL TRABAJADOR?; publicado el 28 de septiembre de 2021 en la página web del despacho GÓMEZ-ACEBO Y POMBO; disponible en: https://gap.com/publicaciones/videovigilancia-para-despedir-con-o-sinconocimiento-del-trabajador/; Última vez revisado el 03/01/2025.
- ❖ LÓPEZ CUMBRE, L; "VIDEOVIGILANCIA PARA DESPEDIR: ¿SIRVEN LAS CONDUCTAS REALIZADAS EN PERIODO DE DESCANSO?"; publicado el 29 de noviembre de 2021 en la página web del despacho GÓMEZ-ACEBO Y POMBO; disponible en: https://ga-p.com/publicaciones/videovigilancia-para-despedir-sirvenlas-conductas-realizadas-en-periodo-de-descanso/; Última vez revisado el 03/01/2025.
- ❖ MALDONADO SMITH, M.E; Discriminación algorítmica en el ámbito laboral, en "REVISTA QUÓRUM LEGISLATIVO", n. 145, Cámara de Diputados, México, marzo 2024.
- ❖ MEDINA GUERRERO, M; El Derecho a Conocer los Algoritmos Utilizados en la Toma de Decisiones. Aproximación desde la Perspectiva del Derecho Fundamental a la Protección de Datos

- Personales disponible en "TEORÍA Y REALIDAD CONSITUCIONAL" núm. 49 (2022); ISSN 1139-5583
- ❖ MERCADER UGUINA, J.R; La Gestión Laboral a través de Algoritmos, disponible en "DIGITALIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y REFORMAS LABORALES. XXXII CONGRESO ANUAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL", Ministerio de Trabajo y Economía Social, Madrid, 2022.
- Ministerio de Trabajo y Economía Social; "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 (2022)".
- ❖ MONTES ADALID, M.A; El Impacto de la Digitalización y de la Inteligencia Artificial en la Privacidad de los Trabajadores: Desafíos y Soluciones en "REVISTA INTERNACIONAL Y COMPARADA DE RELACIONES LABORALES Y DERECHO DEL EMPLEO" vol. 12, núm. 1 de 2024; ISSN-e: 2282-2313.
- ❖ MONTOYA MELGAR, A; El Poder de Dirección del Empresario en las Estructuras Empresariales Complejas disponible en "REVISTA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES" núm. 48 de 2004; ISSN: 1137-5868.
- MORENO, J (2021). "QUÉ ES LA SELECCIÓN DE PERSONAL?: TÉCNICAS, TIPOS Y PROCESO". Disponible en: https://blog.hubspot.es/service/seleccion-de-personal; Última vez revisado el 05/11/2024
- ❖ PEREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, F; "La llamada Ley Rider" en Efectos Laborales, Sindicales y de Seguridad Social de la Digitalización (2022). Ponencia en la Universidad de Cantabria; LOPEZ CUMBRE, L (directora) y REVUELTA GARCÍA, M (coordinadora); Ed. Aranzadi.
- ❖ PEREZ DE LOS COBOS ORIHUEL, F; "SOBRE LA GUÍA PRÁCTICA DE INFORMACIÓN ALGORÍTMICA LABORAL" (2022) en el portal web OLEART ABOGADOS, disponible en: https://www.oleartabogados.com/sobre-la-guia-practica-deinformacion-algoritmica-laboral/; última vez revisado el 03/01/2025.

- ❖ PEÑA MONCHO, J; "UN COMENTARIO A LA GUÍA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL SOBRE EL USO DE ALGORITMOS EN EL ÁMBITO LABORAL" en la página web CIELOLABORAL, a la que se puede acceder con el siguiente hipervínculo: https://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2023/06/pena\_noticias\_cielo\_n6\_2023.pdf; Última vez revisado el 07/11/2024.
- ❖ PURCELL, K; "2024 APPLICANT TRACKING SYSTEM (ATS) USAGE REPORT: KEY SHIFTS AND STRATEGIES FOR JOB SEEKERS" del 1 de noviembre de 2024, en la página web "JOBSCAN"; Disponible en: https://www.jobscan.co/blog/fortune-500-use-applicant-tracking-systems/#ats-use-by-fortune-500-companies; Última vez revisado el 27/11/2024.
- \* RANDSTAND RESEACH. IA y Mercado de trabajo en España. Una aproximación cuantitativa y cualitativa a los efectos futuros de una tecnología revolucionaria
- ❖ RIVAS VALLEJO, P; Decisiones Automatizadas y Discriminación en el Trabajo disponible en la "REVISTA GENERAL DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL" núm. 69 (2024); ISSSN 1696-9626.
- ❖ RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, M; El Trabajo 3.0. y la Regulación Laboral disponible en "CREATIVIDAD Y SOCIEDAD: REVISTA DE LA ASOCIACIÓN PARA LA CREATIVIDAD" núm. 26 de 2016; ISSN-e: 1887-7370.
- ❖ SAENZ DE BURUAGA AZCARGORTA, M; Implantaciones de la <<Gig-Economy>> en las Relaciones Laborales: El Caso de la Plataforma Uber disponible "ESTUDIOS DE en LA UNIVERSIDAD DE **DEUSTO:** DE **DERECHO** REVISTA PÚBLICO" vol. 67, núm 1 de 2019
- ❖ SAEZ LARA, C: Gestión Algorítmica Empresarial y Tutela Colectiva de los Derechos Laborales disponible en "CUADERNOS DE RELACIONES LABORALES" núm. 40 (2022); ISSN-E: 1988-2572.

- ❖ SAMOILI, S., LÓPEZ COBO, M., GÓMEZ, E., DE PRATO, G., MARTÍNEZ-PLUMED, F., y DELIPETREV, B; "AI WATCH. DEFINING ARTIFICIAL INTELLIGENCE. TOWARDS AN OPERATIONAL DEFINITION AND TAXONOMY OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE"; EUR 30117 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-17045-7, doi:10.2760/382730, JRC118163
- ❖ SANTACANA I FOGUEROLES, A; ¿Es Legal la Práctica de Despedir mediante Algoritmos? Disponible en "CAPITAL HUMANO: REVISTA PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS" núm. 391 de 2023; ISSN-e: 2253-8453
- ❖ SCHWAB, K: "LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL"; IBSN: 978-84-9992-699-5; Ed. Penguin Random House Grupo Editorial
- ❖ SORIANO ARNANZ, A; Decisiones Automatizadas y Discriminación: Aproximación y Propuestas Generales en la página web de "LA ADMINISTRACIÓN AL DÍA" del Instituto Nacional de Administración Pública. Disponible en: https://laadministracionaldia.inap.es/noticia.asp?id=1511706 Última vez revisado el 11/12/2024.
- ❖ SÁNCHEZ-RODAS NAVARRO, M.A; Poderes Directivos y Nuevas Tecnologías disponible en "TEMAS LABORALES: REVISTA ANDALUZA DE TRABAJO Y BIENESTAR SOCIAL" núm. 138 de 2017; ISSN 0213-0750.
- ❖ TODOLI SIGNES, A; Cambios Normativos en la Digitalización del Trabajo: Comentario a la Ley Rider y los Derechos de Información del Algoritmo en "DERECHOS Y GARANTÍAS FRENTE A LAS DECISIONES AUTOMATIZADAS EN ENTORNOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LOT, BIG DATA Y ROBÓTICA" (2022); ISSN: 1699-2938.

- ❖ TODOLÍ SIGNES, A., Control tecnológico: una propuesta de aplicación del triple juicio de proporcionalidad conforme a la normativa europea de protección de datos, en "DIGITALIZACIÓN, RECUPERACIÓN Y REFORMAS LABORALES. XXXII CONGRESO ANUAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL", Ministerio de Trabajo y Economía Social, Madrid, 2022.
- ❖ VALLEJO RIVAS, S; Sesgos de Género en el Uso de Inteligencia Artificial para la Gestión de las Relaciones Laborales: Análisis desde el Derecho Antidiscriminatorio disponible en la "E-REVISTA INTERNACIONAL DE LA PROTECCIÓN SOCIAL (E-RIPS)", núm. 8 de 2022.
- ❖ VICENTE PALACIO, A; "Inteligencia artificial para la mejora de la intermediación laboral de los servicios públicos de empleo, algunas (inconclusas)" en **EFECTOS** LABORALES, propuestas **SINDICALES** Y DE SEGURIDAD **SOCIAL** DE DIGITALIZACIÓN (2022). Ponencia en la Universidad Cantabria; LOPEZ CUMBRE, L (directora) y REVUELTA GARCÍA, M (coordinadora); Ed. Aranzadi
- ❖ VILLAVERDE MARTINEZ, I; La Intimidad, ese "Terrible Derecho" en la Era de la Confusa Publicidad Virtual disponible en "ESPAÇO JURÍDICO: JOURNAL OF LAW (2013)" Vol. 14, núm. 13; ISSN: 1519-5899 + SENTENCIA 292/2000, DE 30 DE NOVIEMBRE DE 2000; Tribunal Constitucional; BOE núm. 4, de 4 de enero de 2001; Referencia: BOE-T-2001-332.
- ❖ WORKING PARTY DOCUMENT NO WP 136: "OPINION 4/2007 ON THE CONCEPT OF PERSONAL DATA", adopted on 20/06/2007 (01258/07/EN);
- ❖ WORKING PARTY DOCUMENT NO WP 249: "OPINION 2/2027 ON DATA PROCESSING AT WORK", adopted on 08/06/2017
- ❖ ¿QUÉ ES UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO DEL ASPIRANTE
  (ATS)?" en la página web
  https://www.sap.com/spain/products/hcm/recruiting-software/whatis-an-applicant-tracking-system.html; Última vez revisado el
  03/01/2025.

- ❖ "CONFIGURAR EL FUTURO DIGITAL DE EUROPA: LEY DE IA"; entrada en la WEB OFICIAL DE LA UE, disponible en: https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/regulatory-framework-ai; Ultima vez revisado el 03/01/2025.
- ❖ "LA LEY DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE LA UE: EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS ACTUALIZADOS DE LA LEY DE AI DE LA entrada la página EU UE"; en **ARTIFICIAL INTELLIGENCE** ACT, disponible en: https://artificialintelligenceact.eu/es/; Última vez revisado el 03/01/2025.
- \* "RESUMEN DE ALTO NIVEL DE LA LEY AI"; publicado el 27 de febrero de 2024 en la página web EU ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT, disponible en: https://artificialintelligenceact.eu/es/high-level-summary/; última vez revisado el 03/01/2025.
- \* "¿QUÉ ES UNA VARIABLE PROXY?" en la página web LEARN STATISTICS EASILY; disponible en: https://es.statisticseasily.com/glosario/¿Qué-es-la-variable-proxy%3F/; Última vez revisado el 16/12/2024.

.