



Trabajo Fin de Grado

IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ENTORNO LABORAL

The impact of Artificial Intelligence in the workplace

Autora

PAULA COSCOJUELA LARROSA

Director

PABLO JOSÉ CASTILLO MORALES

Facultad de Derecho
2023-2024

RESUMEN

| | | |
|-------------|---|-----------|
| I. | INTRODUCCIÓN..... | 5 |
| II. | FUNDAMENTOS TEÓRICOS | 6 |
| 1. | MARCO TEÓRICO | 6 |
| 1.1. | <i>Aprobación de la nueva Ley de Inteligencia Artificial</i> | 9 |
| 2. | DEFINICIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL | 11 |
| 3. | EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA IA..... | 12 |
| 4. | APLICACIONES DE LA IA EN EL ENTORNO LABORAL | 13 |
| III. | IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL EMPLEO..... | 15 |
| 1. | AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS Y CAMBIOS EN LA NATURALEZA DEL TRABAJO | 15 |
| 2. | DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA LOS TRABAJADORES | 16 |
| IV. | DIRECCIÓN Y VIGILANCIA EN EL ENTORNO LABORAL | 20 |
| 1. | EL PODER DE CONTROL EMPRESARIAL..... | 20 |
| 1.1. | <i>Derecho a la no discriminación</i> | 21 |
| 1.2. | <i>Derecho a la protección de datos personales</i> | 25 |
| 1.3. | <i>Derecho a la salud y seguridad en el trabajo.....</i> | 31 |
| 2. | OBLIGACIONES PARA EL EMPRESARIO | 34 |
| V. | NUEVA ADAPTACIÓN DEL ET A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS | 39 |
| VI. | CONCLUSIONES | 41 |
| | BIBLIOGRAFIA | 43 |

AEPD: Agencia Española de Protección de Datos

Art.: Artículo

EEE: Espacio Económico Europeo

ET: Estatuto de los Trabajadores

IA: Inteligencia Artificial

LOPDGDD: Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales

LRPRL: Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

PIB: Producto Interior Bruto

PYMEs: Pequeñas y Medianas empresas

RGPD: Reglamento General de Protección de Datos

UE: Unión Europea

RESUMEN

En este Trabajo Fin de Grado, se profundiza en cómo la inteligencia artificial está cambiando la forma en que trabajamos. Se destaca cómo la IA está transformando las empresas y las labores de los empleados, generando una nueva dinámica en el entorno laboral. Además, se discute la importancia de que la legislación avance al mismo ritmo que esta tecnología, para proteger los derechos de los trabajadores. Para ello, se contempla la nueva regulación a nivel europeo, que sirve de guía a cómo los países deben afrontar estos nuevos retos por medio de la legislación nacional. Se propone un enfoque multidisciplinario que aborda los aspectos económicos, sociales y éticos de esta transformación. El estudio analiza el impacto de la IA en el empleo, la relación entre empleadores y empleados, y cómo se están adaptando las leyes laborales a esta nueva realidad tecnológica. Todo ello, sin olvidar las nuevas obligaciones empresariales que surgen como consecuencia de una necesidad de salvaguardar de forma más exhaustiva los derechos de los trabajadores.

ABSTRACT

In this Bachelor's Thesis, we delve into how artificial intelligence is reshaping the way we work. It highlights how AI is transforming companies and employees' tasks, creating a new dynamic in the workplace. Furthermore, the importance of legislation advancing in tandem with this technology to safeguard workers' rights is discussed. To address this, the new European regulation serves as a guide for countries on how to tackle these new challenges through national legislation. A multidisciplinary approach is proposed, addressing the economic, social, and ethical aspects of this transformation. The study examines the impact of AI on employment, the relationship between employers and employees, and how labor laws are adapting to this new technological reality. All of this, without overlooking the new corporate obligations arising as a result of the need to more comprehensively safeguard workers' rights

I. INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) está teniendo un impacto significativo en el entorno laboral, lo que produce la transformación de la forma en la que las organizaciones operan y los trabajadores desempeñan sus tareas laborales. Esta nueva forma de tecnología ha emergido como una fuerza transformadora en el panorama laboral contemporáneo, redefiniendo la naturaleza del trabajo y la interacción entre humanos y tecnología. En la era digital, la integración de sistemas de IA en diversos sectores industriales está generando una serie de cambios profundos que afectan tanto a empleadores como a empleados.

Para poder controlar el impacto que está teniendo la IA en los diferentes aspectos de nuestra vida, es necesario que la legislación avance de manera simultánea. El caso de que no exista una regulación conjuntamente, provoca un desamparo en los derechos de los ciudadanos. Concretamente, en el caso objeto de estudio, los trabajadores quedan desprotegidos ante el aumento del uso de la inteligencia artificial en el entorno laboral. Esta investigación se propone explorar en profundidad el impacto de la inteligencia artificial en el entorno laboral, examinando sus implicaciones económicas, sociales y éticas. A través de un enfoque multidisciplinario que combina la economía, la ética y la tecnología, se pretende ofrecer una visión holística de los desafíos y oportunidades que surgen de la creciente presencia de la IA en el ámbito laboral.

Para poder conseguir estos objetivos, en primer lugar, se exponen los fundamentos teóricos, es decir, el marco teórico en el que nos encontramos cuando hablamos de IA y la propuesta a nivel europeo de la nueva Ley de IA que ya es una realidad, qué se entiende por IA, su evolución y las implicaciones que tiene en el entorno laboral. Posteriormente, el impacto que está teniendo en el empleo por medio de la automatización de tareas, lo que ha conllevado cambios en la naturaleza del trabajo, así como los nuevos desafíos y oportunidades para los trabajadores. Ha sido también necesario analizar la función de dirección y vigilancia empresarial, profundizando en aquellos derechos de los trabajadores que se ponen más en riesgo con su implantación como son; el derecho a la no discriminación, a la protección de datos personales y a la salud y seguridad en el empleo, lo que ha supuesto una serie de obligaciones para el empresario. En último lugar, se ha analizado la nueva adaptación del Estatuto de los Trabajadores (ET) a las nuevas tecnologías.

II. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1. Marco teórico

La historia de la IA se remonta años atrás, pero su crecimiento se ha producido de manera exponencial en los últimos años de una forma muy notable. Este progreso lleva consigo una serie de desafíos en relación con la ética en su desarrollo y su uso, lo que pone en entredicho cuestiones sobre la ética y los derechos de las personas. Por ello, es necesario una normativa que se adecúe al desarrollo de la IA para garantizar que se desarrolle y utilice de forma ética.

Ante los retos que se presentan, desde el panorama internacional, la Unión Europea (UE) viene impulsando distintas iniciativas para dotar a la IA de un marco normativo específico y armonizado en toda la Unión.

La Comisión Europea como pionera, presentó en primer lugar dos documentos de gran relevancia: la Comunicación de la Comisión Europea Inteligencia artificial para Europa COM (2018) 237, de 27 de abril¹; y el Plan coordinado sobre la inteligencia artificial, Comunicación de la Comisión Europea COM (2018) 795, de 7 de diciembre². Posteriormente, se aprobó la Comunicación COM (2019) 168, de 8 de abril, Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano³ y el destacable Libro blanco de la UE sobre la inteligencia artificial⁴, a partir del cual se establecerán las distintas líneas de actuación de la UE en la materia.

De forma paralela, el Parlamento Europeo también ha realizado sus propuestas, destacando el Marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las

¹ : Comunicación de la Comisión Europea Inteligencia artificial para Europa COM (2018) 237, de 27 de abril, disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237>

² Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones Plan coordinado sobre la inteligencia artificial COM (2018) 795, de 7 de diciembre, disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795>

³ Comunicación COM (2019) 168, de 8 de abril, Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano, disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX%3A52019DC0168>

⁴ LIBRO BLANCO sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza COM (2020) 65 final, de 19 de febrero, disponible en https://commission.europa.eu/document/download/d2ec4039-c5be-423a-81ef-b9e44e79825b_es?filename=commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_es.pdf

tecnologías conexas⁵ así como la Resolución sobre Inteligencia artificial: cuestiones de interpretación y de aplicación del Derecho internacional⁶.

Tomando en conjunto a la Comisión Europea y el Parlamento Europeo, surge la propuesta de Ley de Inteligencia Artificial de la UE⁷. Esta propuesta de ley tiene como objetivos el establecimiento de unas normas de forma clara y ética para el uso de la IA en diversos sectores. Este acuerdo tiene el carácter de provisional sobre la primera normativa en el mundo sobre IA. La legislación a desarrollar pretende que se protejan los derechos fundamentales de los ciudadanos, promoviendo una innovación responsable y su regulación en función de la capacidad de la IA de causar daños a los ciudadanos.

Finalmente, es necesario mencionar al Reglamento (UE) 2021/694, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2021, por el que se establece el Programa Europa Digital y por el que se deroga la Decisión (UE) 2015/2240⁸. El carácter vinculante de esta disposición hace que tenga un interés especial, así como la regulación en su artículo 5 los objetivos específicos de la Unión en materia de IA. En este artículo se concreta cuáles son los objetivos operativos que va a perseguir la contribución financiera de la Unión a este tema.

Como ya se ha mencionado, los avances tecnológicos van mucho más rápido de lo que los legisladores pueden abarcar, lo que genera preocupación. Por ello, aunque no es necesario que cada país elabore complejos marcos normativos que sean un impedimento al desarrollo tecnológico, sí que lo es establecer un marco regulatorio que garantice una explotación y uso de la IA de manera ética y controlada. Gracias a las iniciativas

⁵ Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas (2020/2012(INL)), disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A52020IP0275>

⁶ Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de enero de 2021, sobre inteligencia artificial: cuestiones de interpretación y de aplicación del Derecho internacional en la medida en que la UE se ve afectada en los ámbitos de los usos civil y militar, así como de la autoridad del Estado fuera del ámbito de la justicia penal, disponible en https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0009_ES.html

⁷ Propuesta del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión COM (2021) 206 final, de 21 de abril, disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206>

⁸ Reglamento (UE) 2021/694 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2021 por el que se establece el Programa Europa Digital y por el que se deroga la Decisión (UE) 2015/2240 (Texto pertinente a efectos del EEE), disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A32021R0694>

legislativas europeas, los estados miembros parten de unas bases ya establecidas, lo que les facilita en cierta manera la promoción de legislación nacional en el tema.

La presentación de la Agenda «España Digital 2025»⁹ en el año 2020 estableció una serie de ejes estratégicos para que España comenzara un proceso de transformación digital. El eje dedicado número 9, dedicado a la Economía del Dato e IA habla del crecimiento exponencial de esta en diferentes ámbitos de aplicación, convirtiéndose en una de las grandes alternativas para resolver una gran parte de los problemas colectivos de la actualidad. Ya se mencionan expresamente aquellos retos a los que nos enfrentamos como sociedad como consecuencia de la rapidez de su desarrollo, como es su extremada versatilidad, fuente potencial de riesgos si no se respetan determinadas reglas. (Ministerio para la transformación digital y de la función pública, 2020)¹⁰

En el mismo año, se publica la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA)¹¹ cuyos ejes estratégicos estaban relacionados con el impulso de la IA y garantizar la protección de los derechos individuales y colectivos, con el bienestar social y la sostenibilidad como base.

Un año a destacar sobre legislación en IA fue 2021, donde se publicaron tres leyes en ámbitos distintos:

- La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética¹² estableció una serie de acciones de impulso a la digitalización de la economía que contribuyeran a lograr los objetivos de descarbonización de la economía. Una de estas acciones es expresamente «emplear el potencial de nuevas tecnologías, como la IA, para transitar hacia una economía verde.»
- La Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022¹³ autorizó al Gobierno a impulsar una Ley para crear la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial en España, actuando con plena independencia orgánica y funcional de las Administraciones Públicas.

⁹ España Digital 2025, disponible en https://avancedigital.mineco.gob.es/programas-avance-digital/Documents/EspanaDigital_2025_TransicionDigital.pdf

¹⁰ Ministerio para la transformación digital y de la función pública (2020): *España Digital 2025*

¹¹ Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, disponible en <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/ENIA2B.pdf>

¹² Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, disponible en https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447

¹³ Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2022, disponible en <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2021-21653>

- La Ley 12/2021, de 28 de septiembre, por la que se modifica el Texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores¹⁴ es una de las bases de nuestro estudio. estableció el derecho de información de la representación de personas trabajadoras, en el entorno actual laboral digitalizado en el que el uso de tecnologías de IA se está generalizando. Esta ley introdujo una nueva letra d) en el artículo 64.4, reconociendo el derecho del comité de empresa a: «d) Ser informado por la empresa de los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que afectan a la toma de decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles.»

1.1. Aprobación de la nueva Ley de Inteligencia Artificial

Durante el transcurso de la realización del presente trabajo, se ha aprobado la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos¹⁵. Es decir, se aprueba la primera Ley europea sobre la Inteligencia Artificial como consecuencia de la propuesta efectuada por la Comisión Europea el 21 de abril de 2021.

El día 13 de marzo de 2024 se aprobó la citada resolución legislativa del Parlamento Europeo cuyo objetivo afirma ser:

«[...] mejorar el funcionamiento del mercado interior mediante el establecimiento de un marco jurídico uniforme, en particular para el desarrollo, la introducción en el mercado, la puesta en servicio y la utilización de sistemas de inteligencia artificial («sistemas de IA») en la Unión, de conformidad con los valores de la

¹⁴ 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, disponible en <https://www.boe.es/buscar/pdf/2021/BOE-A-2021-15767-consolidado.pdf>

¹⁵ Resolución legislativa del Parlamento Europeo, de 13 de marzo de 2024, sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión (COM(2021)0206 – C9-0146/2021 – 2021/0106(COD)), disponible en https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2024-0138_ES.pdf

Unión, a fin de promover la adopción de una inteligencia artificial (IA) centrada en el ser humano y fiable, garantizando al mismo tiempo un elevado nivel de protección de la salud, la seguridad y los derechos fundamentales consagrados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (la «Carta»), en particular la democracia, el Estado de Derecho y la protección del medio ambiente, frente a los efectos perjudiciales de los sistemas de IA en la Unión, así como brindar apoyo a la innovación».

Esta ley, desde su introducción, ya muestra como una de sus principales preocupaciones es, la protección de los derechos de los trabajadores, sin olvidar el desarrollo tecnológico que se pretende conseguir en las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

Es destacable que su aplicación a todos los sectores debe entenderse «sin perjuicio del Derecho vigente de la Unión, en particular en materia de protección de datos, protección de los consumidores, derechos fundamentales, empleo, protección de los trabajadores y seguridad de los productos».

Además, su aprobación «no debe afectar a las disposiciones destinadas a mejorar las condiciones laborales en el trabajo en plataformas digitales establecidas en la Directiva (UE) 2024/... del Parlamento Europeo y del Consejo» ya que advierte que a diferencia de afectar negativamente, lo que realmente busca el presente reglamento es reforzar la eficacia de tales derechos y vías de recurso vigentes. Esto se busca mediante el establecimiento de requisitos y obligaciones específicos, en particular respecto a «la transparencia, la documentación técnica y la conservación de registros de los sistemas de IA».

Por todo lo expuesto, podemos comprobar que, la protección de los derechos de los trabajadores en el desarrollo de la actividad laboral se impulsa en gran medida aumentando las obligaciones a los «operadores que participan en la cadena de valor». Es decir, a los empresarios se les va a exigir en mayor medida a la hora de aplicar la IA en su proceso productivo, una utilización que se sustenta en la transparencia y la comunicación de la forma en la que la empresa, hace uso de esta herramienta.

Concretamente, la Propuesta de Ley en sus inicios dice textualmente:

«Asimismo, las obligaciones impuestas del presente Reglamento deben aplicarse sin perjuicio de la legislación nacional que, siendo conforme al Derecho de la Unión, tenga por efecto limitar el uso de determinados sistemas de IA cuando dicha legislación no entre en el ámbito de aplicación del presente Reglamento o persiga objetivos legítimos de interés público distintos de los perseguidos por el presente Reglamento. Así, por ejemplo, el presente Reglamento no debe afectar a la legislación laboral nacional [...], en la medida en que no son específicas a los sistemas de IA y persiguen otros objetivos legítimos de interés público».

A lo largo del presente trabajo se procederá a analizar la primera regulación integral en materia de IA del mundo y la aplicación que la misma tiene en el derecho del trabajo y más concretamente, en el entorno laboral, contemplando así las nuevas obligaciones que derivan de la aprobación de esta normativa y cómo la misma pretende dar cabida a un vacío legal en el que se encuentra el panorama actual como consecuencia de la rapidez de la tecnología. Esta aprobación lleva consigo una serie de prohibiciones que será necesario que se tengan en cuenta a la hora de utilizar en las empresas los sistemas de IA, prohibiciones que, tienen como fin ulterior y de interés general, la protección a los derechos fundamentales y pilares sobre los que se sustenta la Unión Europea.

Sin embargo, hay que precisar que estamos únicamente ante una propuesta legislativa, que aunque, previsiblemente entre en vigor en el corto plazo y podamos utilizar su borrador para analizar la situación de la IA actual en el panorama europeo, todavía no es firme.

2. Definición de inteligencia artificial

La inclusión por parte de las empresas de tecnologías de diversa índole se asienta cada vez de manera más habitual en el desarrollo de la actividad empresarial ya que, su incorporación les permite ser consideradas más competitivas en el mercado laboral.

Por medio de estas tecnologías, las empresas ejercitan un poder de control a los trabajadores, lo que puede ocasionar cierta desprotección hacia los mismos. Para entender cómo se realiza su uso y poder cuestionarnos si este se ajusta a los cánones de justicia del ámbito laboral, es necesario entender conceptualmente lo que es la inteligencia artificial y saber diferenciarlo de otros conceptos como puede ser el concepto de algoritmo digital,

conceptos que se utilizan indistintamente para referirse a ambos, pero que difieren en su definición.

Por un lado, la Inteligencia Artificial se define como una simulación de inteligencia humana por parte de las máquinas. Es decir, es la disciplina que trata de crear sistemas capaces de aprender y razonar como un ser humano, aprendan de la experiencia, averigüen como resolver problemas ante unas condiciones dadas, contrasten información y lleven a cabo tareas lógicas (Aragüez Valenzuela, L., 2021)¹⁶.

Por otro lado, el algoritmo es un procedimiento sistemático que se efectúa a través de la composición de una serie de números para resolver un problema; sin embargo, para ello, debe estar instruido de una serie de instrucciones bien definidas para operar de la manera esperada (Benítez Eyzaguirre L., 2019)¹⁷. Esto conlleva que la formulación del algoritmo es esencial para una correcta toma de decisiones empresariales de forma automatizada. Por todo lo expuesto, el algoritmo procede a la recopilación y análisis de grandes cantidades de datos, que serán tratados ulteriormente de manera automatizada con el fin de generar patrones, relaciones y resultados que se prevean.

Si atendemos a la definición que se establece en el Reglamento por el que se aprueba la Ley de IA, en su artículo 3 se define qué se entiende por un “**sistema de IA**”: «un sistema basado en una máquina diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía, 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 información de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que puede influir en entornos físicos o virtuales»

3. Evolución reciente de la IA

En una conferencia en la Universidad de Dartmouth se hizo referencia por primera vez, en 1950, al término “inteligencia artificial”¹⁸, momento en el que se considera que nace la IA. Sin embargo, sus raíces se remontan a la década de los 40, cuando Alan Turing habló de una “máquina universal” cuyo objetivo fuera el de procesar cualquier tipo de

¹⁶ Aragüez Valenzuela, L (2021).: “Los algoritmos digitales en el trabajo: brechas y sesgos”, *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, vol. 9, núm. 4, 2021, p. 129

¹⁷ Benítez Eyzaguirre L. (2019): “Ética y transparencia para la detección de sesgos algorítmicos de género”, *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, núm. 25 (3), 2019, pp. 1307-1320

¹⁸ Fernández de Silva, M. (2023): “La inteligencia artificial en educación. Hacia un futuro de aprendizaje inteligente”

información. En este momento, se buscaban sistemas simples cuyos programas seguían unas reglas preestablecidas y se utilizaban para realizar tareas específicas¹⁹.

Más recientemente, es en la década del 2010 cuando se impulsa en gran medida el desarrollo de la misma. Se entendía que se podía utilizar algoritmos de aprendizaje automático para que la IA pudiera aprender de forma autónoma. Es en esta década cuando se comienzan a desarrollar distintos modelos de redes neuronales. Desde el enfoque en la comprensión y el procesamiento del lenguaje humano hasta redes neuronales que se utilizan en el procesamiento de imágenes y videos.

Aunque sí es cierto que siempre se ha recopilado información sobre la actividad que realizan los trabajadores en sus puestos de trabajo, es con el desarrollo de dichos sistemas cuando se incorpora en el entorno laboral un nuevo “actor”. Las máquinas se han utilizado a lo largo de los años para ayudar a calcular distintos tipos de rentabilidades del trabajo y automatizar el máximo número de tareas posibles. Este objetivo se persigue en la actualidad a través de las diferentes herramientas y aplicaciones de IA.

La multinacional Goldman Sachs ha estimado que la inversión en IA para 2025 podrá superar los 200.000 millones de dólares, suponiendo esto un 4% del PIB de Estados Unidos (Goldman Sachs, 2023)²⁰. Además, se prevén aumentos en productividad muy significativos, como consecuencia de la automatización de actividades laborales.

Con esto se prevé una evolución exponencial en los próximos años, alcanzando unas cifras no vistas con anterioridad, lo que supondrá una aceleración de la ya tardía legislación en la materia si los países buscan poder controlar todos los desafíos que la IA plantea en la actualidad y en el futuro más próximo.

4. Aplicaciones de la IA en el entorno laboral

La incorporación de la IA en el entorno laboral está teniendo diversas aplicaciones. Como veremos, esta incorporación no se produce en un momento concreto de la relación laboral,

¹⁹ Alan Turing y el sueño de la inteligencia artificial, disponible en <https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/inteligencia-artificial/alan-turing-y-el-sueno-de-la-inteligencia-artificial/>

²⁰ Goldman Sachs (2023): Generative AI: hype, or truly transformative?, disponible en <https://www.goldmansachs.com/intelligence/pages/top-of-mind/generative-ai-hype-or-truly-transformative/report.pdf>

sino que podemos encontrar diferentes aplicaciones de la IA a lo largo de distintos puntos de esta relación entre empresario y trabajador.

Por ello, tan temprana puede ser su aparición que, uno de los puntos en los que más está siendo cuestionada su aplicación es en el momento del **proceso de selección**. Es decir, incluso antes de que empiece la relación laboral contractualmente, con las primeras tomas de contacto de la persona con la empresa a la que pretende incorporarse, ya juega un papel importante la IA.

Tradicionalmente, el proceso de selección de un trabajador ha estado caracterizado por la toma de contacto en primera persona entre la persona encargada de llevar a cabo dicho proceso y la persona candidata al puesto de trabajo. Esto puede verse alterado cuando se introduce la IA en este momento, una implementación que está en auge. Con motivo de un alto ahorro en costes empresariales, las empresas han focalizado su atención en la actualidad en que las selecciones de talento se lleven a cabo mediante una serie de evaluaciones automatizadas, entrevistas on line o digitalmente así como, mediante el análisis de unos datos que derivan de los currículos que las empresas recogen y cuya finalidad es la filtración de los candidatos al puesto, para obtener así el candidato más apropiado.

Otra de las aplicaciones donde se aprecia la introducción de la IA es en el **poder de dirección empresarial**, siendo útil ya que se pretende minimizar el margen de error de las decisiones que se toman desde las cúpulas directivas, lo que se consigue en gran medida gracias a la precisión de la tecnología. A esto se le añade los grandes volúmenes de datos generados que deben conocer los directivos, lo que complica en gran medida la actuación empresarial. Por todo ello, desde la perspectiva empresarial, la implantación de la IA se aprecia *a priori* de manera muy positiva (Business Insider, 2024)²¹.

Para recopilar todos los datos que se generan diariamente en el desarrollo de la actividad empresarial, así como para tratarlos y recopilarlos de manera objetiva sin que haya una pérdida de información, se precisa de una tecnología eficaz que se ofrece gracias a la IA.

²¹ Business Insider (2024): “La Inteligencia Artificial revoluciona el sector de los Recursos Humanos”, disponible en <https://www.businessinsider.es/como-ayuda-inteligencia-artificial-mejorar-dia-dia-recursos-humanos-1361280>

Es necesario profundizar acerca del poder de dirección empresarial a la hora de cuantificar la gestión del rendimiento, productividad, capital humano, etc.

Una de las aplicaciones más conflictivas de la IA en el entorno laboral tiene que ver con el **mecanismo de control y seguimiento empresarial**: ¿hasta dónde alcanza el control y seguimiento empresarial teniendo como límite el respeto a la intimidad de los trabajadores? Posteriormente se analizarán los grandes riesgos que esto puede suponer a la seguridad y salud laboral y se intentará delimitar hasta dónde alcanza la supervisión del empresario cuando se puede acceder prácticamente a toda la información acerca del trabajador. Por otro lado, se analizarán las ventajas que puede suponer desde el punto de vista empresarial.

III. IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL EMPLEO

1. Automatización de tareas y cambios en la naturaleza del trabajo

Cuando hablamos de automatización nos referimos a la sustitución de tareas manuales y repetitivas por máquinas (Scalian Spain, 2023)²². La incorporación de la misma al entorno laboral se produce de forma significativa en era de la Revolución Industrial, es decir, a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX²³. Desde entonces, la automatización ha estado presente en el desempeño de tareas laborales, sin embargo, los avances que recientemente se producen desde el punto de vista tecnológico, hace que el alcance de esta forma de trabajo adquiera una gran relevancia en la época actual. Está claro que la incorporación de la automatización de las tareas produce cambios en la naturaleza del trabajo, pasando de una forma de trabajo tradicional a una forma de trabajo más moderna, en la que destaca el progreso tecnológico.

²² Scalian Spain (2023): “El futuro del trabajo: cómo la automatización y la IA transformaran el empleo”

²³ Instituto de Coordenadas de Gobernanza y Economía Aplicada (2023): “Impacto de la Inteligencia Artificial en el empleo: la historia se repite”, disponible en https://www.institutocoordenadas.com/es/analisis/impacto-inteligencia-artificial-en-empleo-historia-se-repite_20231_102.html

Desde un punto de vista positivo, la automatización combinada con IA, puede ayudar a una empresa a aumentar las ventas, hacer mejor uso de los recursos, y conseguir una mayor satisfacción del cliente (IBM, 2021)²⁴. A su vez, las empresas pueden crecer más rápidamente gracias a la transformación digital, ampliando sus fronteras sin necesidad de realizar inversiones desorbitadas y remodelado los patrones de producción que caracterizaban la forma de trabajo tradicional (Grupo Banco Mundial, 2019)²⁵.

Como ya se ha mencionado con anterioridad, la cantidad de datos que se pueden procesar gracias a la implantación de la IA hace que las decisiones a tomar sean más informadas y precisas, con una menor tasa de errores.

Por todo lo expuesto, un estudio de KPMG (KPMG, 2019)²⁶ indicaba que ya en 2019, el 47% de las empresas españolas había invertido más de 8 millones de euros de media en proyectos de automatización inteligente. Las empresas deben asumir un gran coste inicial al realizar esta inversión, por lo que, solo aquellas que dispongan de los recursos necesarios para ello han sido las promotoras en invertir en esta tecnología. Sin embargo, esta inversión en automatización requiere una optimización al máximo de los costes, lo que también incentiva a las empresas por sus resultados futuros, ya que automatizar puede significar el ahorro de entre un 40 y 70% de costes en la empresa. Para implementar los nuevos procesos se necesitará hacer una inversión inicial, sin embargo, el retorno de la inversión se obtendrá en un período de corto medio plazo (IFC Team, 2024)²⁷, lo cual puede resultar beneficioso si la empresa dispone de gran solvencia y liquidez para poder afrontar dicha inversión los primeros años.

2. Desafíos y oportunidades para los trabajadores

Como se indicó en el momento de describir las aplicaciones que tenía la IA en la relación laboral, esta es protagonista desde los inicios de la misma.

²⁴ IBM (2021): “Identifique lo que necesita automatización”, disponible en <https://www.ibm.com/downloads/cas/AYX9OO73>

²⁵ Grupo Banco Mundial (2019): “Informe sobre el desarrollo mundial: la naturaleza cambiante del trabajo”, disponible en <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2018/12/21/year-in-review-2018-in-14-charts>

²⁶ KPMG (2019): “El 47% de las empresas españolas ha invertido ya más de 8 millones en automatización inteligente”, disponible en <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/es/pdf/2020/07/informe-anual-2019-kpmg.pdf>

²⁷ IFC Team (2024): “Previsión de crecimiento exponencial para la inversión en procesos de automatización y robótica”, disponible en <https://ifcteam.com/noticias/prevision-de-crecimiento-exponencial-para-la-inversion-en-procesos-de-automatizacion-y-robotica/>

En primer lugar, cuando una empresa utiliza en un proceso de selección de un trabajador la IA, debe establecer previamente aquello que busca en un trabajador y poder elegirlo acorde a las necesidades empresariales. Para ello, la empresa debe formular una serie de variables para evaluar de manera homogénea a los candidatos, utilizando un criterio idéntico, es decir, hay que establecer el perfil deseado del candidato, diseñar aquello que la empresa busca. Por lo que, aunque *a priori* parezca que la utilización de la IA es estrictamente igualitaria y no discriminatoria, hay que tomar en consideración que esas variables han sido establecidas previamente por humanos.

Por ello, el diseño del candidato buscado tiene inherentes elementos subjetivos que deben pretender evitar la desigualdad arbitraria y la discriminación para evitar de esta forma comprometer el resultado final. En definitiva, la libertad del empresario de contratación y de uso de aquellos medios que estime convenientes para realizarla, han de tener cabida en el derecho a la no discriminación y el derecho a la intimidad de los trabajadores, lo que supone la protección de los datos personales de los mismos. Esta necesidad de doble consideración, tanto de libertad del empresario como de protección de los derechos del trabajador se plasma en la STSJ PV 3217/2023 de 21 de noviembre de 2023²⁸, en la que se establece literalmente:

«[...] redunda en la aplicación tanto del art. 35 como del 38, ambos de la Constitución, o lo que es lo mismo: protege, de un lado, el trabajo y el derecho a un trabajo en situación de seguridad y digno; y, de otro, la libertad de las empresas dentro del margen de una competencia legítima».

Añadido a esto, la citada sentencia hace referencia a la necesidad de tomar en consideración los derechos de los trabajadores y examinar su tutela sea cuál fuere la complejidad de los nuevos métodos utilizados por las empresas para que sus trabajadores desempeñen la actividad laboral. Dice textualmente:

«Los actuales mecanismos productivos [...], obligan a examinar la tutela de los derechos de los trabajadores dentro de la complejidad de los arquetipos tanto mercantiles y de personas jurídicas, como de la implantación de sistemas de inteligencia artificial o de diseño de las comunicaciones y procesos productivos, los que son de difícil evaluación por los instrumentos tradicionales ideados por el

²⁸ Sentencia Tribunal Superior de Justicia del País Vasco 3217/2023 de 21 de noviembre de 2023

derecho al trabajo para la protección de los trabajadores. Este no puede quedar desbordado y amparar zonas oscuras o de vacíos en los cuales no exista una afectación jurídica, donde el derecho no se aplique, ya que el derecho es fruto de la razón -nihil sine ratione- y la realidad aunque sea en su versión más innovadora no está al margen del derecho -ex facto oritur ius- ».

Por todo ello, cabe decir que los trabajadores no pueden encontrarse en una situación de inferioridad o desprotección por el simple hecho de que los instrumentos tradicionales diseñados para la protección del trabajo queden obsoletos a la hora en la que las empresas se lancen a la implantación de la IA. Este riesgo que puede surgir para el trabajador, debe verse solventado con el diseño de unas estructuras jurídicas que se adecúen a los nuevos avances que se vayan sucediendo.

Es cierto que la IA puede ayudar a los trabajadores a familiarizarse de manera más rápida y dinámica con el entorno laboral. La captación y difusión del conocimiento se realiza de forma mucho más sencilla, lo que se percibe de manera positiva por los trabajadores, debido al alto grado de aprendizaje que esto puede suponer. Sin embargo, si las personas poco experimentadas pueden, por medio de la IA, imitar de forma más sencilla aquellas prácticas que realizan los que cuentan con una larga trayectoria en el sector, se puede generar en estos últimos una desventaja competitiva. La ventaja en términos de desempleo laboral que pudieran tener puede verse mermada en el caso de que las empresas aumenten su inversión en captación joven, lo que les permite prescindir de aquellos trabajadores más veteranos y cualificados, es decir, trabajadores que les suponen un coste excesivamente superior.

Durante décadas, se ha puesto de manifiesto el hecho de que la automatización ha ido asociada a un aumento en el número de personas desempleadas. Con el crecimiento de las aplicaciones de la IA y el papel que esta pretende jugar en el entorno laboral, se tiende a pensar que en un futuro cercano, la cantidad de trabajos que ahora realizan las personas serán sustituidos por máquinas de forma todavía mayor. El rápido proceso de la tecnología, la caída de los costes y la creciente disponibilidad de los trabajadores con conocimientos de IA sugieren que los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) pueden estar al borde de una revolución de la IA

(Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2023)²⁹. Las ocupaciones calificadas como de mayor riesgo de automatización representan cerca del 30% del empleo, siendo las más cualificadas las que corren menos riesgo, aunque sean las más expuestas a recientes cambios (OCDE, 2023)³⁰.

Sin embargo, este pensamiento común no presenta todavía signos de que en un futuro, se vaya a producir una disminución de la demanda de mano de obra. La OCDE sostiene en sus perspectivas de empleo para 2025 que el impacto está por determinar y que puede llegar a ser ambiguo³¹. Lo que se aprecia es que habrá un posible efecto desplazamiento de la mano de obra, es decir, que para implantar y desarrollar la IA en el entorno laboral, va a ser necesario que haya trabajadores que se encarguen de ello, lo que no sucedía en el pasado ya que, las industrias no contaban con tales activos tecnológicos o por lo menos, unos activos tecnológicos con un papel tan destacable.

También se aprecia que pueda aumentar la demanda debido a la mayor productividad que aporta el uso de la IA. Como ya explicamos, el uso de IA permite realizar tareas a una mayor velocidad, lo que agiliza el proceso productivo y por ende, los clientes tienen unas mayores expectativas que habrá que suplir de una manera eficiente.

En relación con el efecto desplazamiento y el efecto productividad mencionados, surge el efecto reinserción, traducido en la nueva creación de puestos de trabajo o la redistribución de puestos en las empresas, lo que puede ayudar a evitar que los trabajadores se encuentren en un puesto de trabajo monótono y que puedan desempeñar funciones distintas dentro de la misma empresa, creando así un trabajador más cualificado.

En definitiva, la OCDE ha determinado que hay pocas pruebas de que la IA tenga en la actualidad efectos negativos significativos sobre el empleo y los estudios recientes también muestran que se puede llegar a producir una compensación entre aquellos que

²⁹ Ministerio de Trabajo y Economía Social (2023): “Actualidad internacional sociolaboral: la inteligencia artificial y su entorno en el trabajo”, *Revista Número 262*

³⁰ OECD (2023), "Perspectivas de empleo de la OCDE 2023 : La inteligencia artificial y el mercado laboral (Resumen ejecutivo)", in *OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market*, OECD Publishing, Paris.

³¹ *Idem*, p.12

pierden su trabajo por la implantación de la IA y los nuevos puestos de trabajo que esta crea.³²

IV. DIRECCIÓN Y VIGILANCIA EN EL ENTORNO LABORAL

1. El poder de control empresarial

La gran variedad de opciones que brindan las nuevas tecnologías al nuevo empleador para ejercer los poderes de control y vigilancia sobre los trabajadores, así como mejorar su rendimiento y productividad es algo que debe analizarse a la hora de determinar sus límites. Como ya se ha mencionado, este poder no es absoluto, sino que debe coexistir con la garantía de los derechos de los trabajadores, derechos fundamentales que se recogen en los distintos textos fundamentales.

Esta gran variedad puede hacer que el empresario tienda a un control más agresivo y descuidado, sobrepasando límites que resultarían en la vulneración de derechos. Uno de los factores que explica los cambios introducidos por las nuevas tecnologías se debe a la gran cantidad de datos disponibles gracias a la utilización de nuevos mecanismos, que permiten que se puedan incorporar sistemas de geolocalización o vigilancia (Fernández García, A., 2020)³³. Su incorporación permite recopilar al empresario una serie de datos de los cuales antes carecía, aumentando así, el control que realiza sobre el trabajador.

Además, en relación con lo anterior, otro factor tendría que ver con la capacidad que el empleador posee para procesar esa información. Al acumularse una gran cantidad de datos, su procesamiento únicamente es posible de una forma eficiente y útil para la posterior toma de decisiones, si se utilizan algoritmos o sistemas capaces de procesar tales cantidades de datos (Todolí Signes, A., 2019)³⁴.

Como consecuencia de lo expuesto y al margen de los múltiples usos beneficiosos de la IA, la posibilidad de utilización de la misma de forma indebida y de proporcionar nuevas

³² *Idem*, p.13

³³ Fernández García, A (2020). Trabajo, algoritmos y discriminación. En: RODRÍGUEZ- PIÑERO ROYO, Miguel y TODOLÍ SIGNES, Adrián (Dirs.). *Vigilancia y control en el Derecho del Trabajo Digital*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, p. 507.

³⁴ TODOLÍ SIGNES, A (2019). En cumplimiento de la primera Ley de la robótica: Análisis de los riesgos laborales asociados a un algoritmo/inteligencia artificial dirigiendo el trabajo. *Labour Law Issues*. 2019, vol. 5, n.o 2, p. 4.

herramientas con un gran poder para llevar a cabo acciones perjudiciales e incorrectas que debieran estar prohibidas, como pudieran ser prácticas de manipulación, explotación y control social, es necesario poner de relieve aquellos valores de la UE consagrados en la Carta como el derecho a la no discriminación, a la protección de datos y a la intimidad y la seguridad en el trabajo.

1.1. Derecho a la no discriminación

Siendo una de las bases sobre las que se asienta la incorporación de la IA a las nuevas formas de vida, el derecho a la no discriminación se contempla desde los inicios en todas las regulaciones tendentes a garantizar la fiabilidad y el fundamento ético de la IA.

Para ello, en las Directrices éticas para una IA fiable, de 2019, elaboradas por el Grupo Independiente de Expertos de Alto Nivel sobre IA³⁵ creado por la Comisión Europea se desarrollaron siete principios éticos para la IA, todos ellos no vinculantes, cuyo objeto era contribuir al diseño de una IA coherente, fiable y centrada en el ser humano. Sin perjuicio de los requisitos jurídicamente vinculantes del Reglamento, estos principios van en consonancia con la Carta y los valores en los que se fundamenta la Unión Europea.

Los siete principios son:

«acción y supervisión humanas; solidez técnica y seguridad; gestión de la privacidad y de los datos; transparencia; diversidad, no discriminación y equidad; bienestar social y ambiental, y rendición de cuentas.» (Comisión Europea, Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías, Oficina de Publicaciones, 2019)³⁶.

En definición de tales principios, por «no discriminación y equidad» se entiende que los sistemas de IA se desarrollan y utilizan de un modo que incluya a diversos agentes y promueve la igualdad de acceso, la igualdad de género y la diversidad cultural, al tiempo que se evitan los efectos discriminatorios y los sesgos injustos prohibidos por el Derecho nacional o de la Unión.

³⁵ Comisión Europea, Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías, *Directrices éticas para una IA fiable*, Oficina de Publicaciones, 2019, disponible en <https://data.europa.eu/doi/10.2759/14078>

³⁶ *Idem*

Desde una perspectiva nacional, la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación³⁷, se actualiza abordando la igualdad de trato y no discriminación en el ámbito de la IA y mecanismos de control de toma de decisión automatizados.

El ámbito subjetivo de aplicación contemplado en el artículo segundo de esta ley afirma que la implantación de la IA en cualquier esfera del sector público también deberá estar sujeta a las disposiciones que se refieren a la igualdad de trato y la no discriminación.

Habiendo quedado expresamente contemplado en la regulación europea que el derecho a la no discriminación debe tenerse en consideración en el momento de utilizar la IA, el artículo tercero de la citada Ley 15/2022³⁸, extiende el ámbito objetivo de aplicación a «La Inteligencia Artificial y gestión masiva de datos, así como otras esferas deanáloga significación».

Es necesario precisar que el ámbito subjetivo de la ley es integral, lo que hace que la misma se aplique de una manera amplia y exhaustiva tanto a los poderes públicos y a la administración como al sector privado, así como abarcando distintos sectores y contextos.

Lo que se pretende con ello es que se lleguen a cubrir todos aquellos aspectos posibles en los que podría producirse una situación de discriminación. Es destacable que esta protección se extienda al sector público ya que, el acceso a determinados servicios y prestaciones esenciales, de carácter público y privado, necesarios para que las personas puedan participar plenamente en la sociedad o mejorar su nivel de vida, y el disfrute de dichos servicios y prestaciones, es otro ámbito en el que conviene prestar especial atención a la utilización de sistemas de IA.

Particularmente refiriéndose a las personas físicas que solicitan a las autoridades públicas o reciben de las mismas prestaciones y servicios de asistencia pública considerados como esenciales. Estos pueden tener relación con el desempeño de la actividad laboral como pueden ser las prestaciones de seguridad social o servicios sociales que garantizar protección en casos como la maternidad, enfermedad, accidentes laborales, pérdida de empleo etc., cuya dependencia puede desembocar en una posición de vulnerabilidad respecto a las diferentes autoridades responsables de otorgarlas.

³⁷ la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, disponible en <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-11589>

³⁸ *Idem*, artículo 3

Por ello, la utilización por parte de las administraciones públicas de sistemas de IA para decidir si deben conceder, entre otras, dichas prestaciones y servicios, puede llegar a tener un efecto en las personas produciendo así, una vulneración de sus derechos fundamentales como el presente derecho a la no discriminación.

Esto se expone sin perjuicio del desarrollo y el uso de enfoques innovadores en la Administración cuyo creciente uso no debe ser obstaculizado ya que, podrían beneficiarse un amplio número de personas de una mayor utilización de sistemas de IA seguros y siempre que no supongan un riesgo para las personas físicas y jurídicas.

Adicionalmente al motivo de mejora de la productividad y reducción de costes que ha acompañado desde los inicios la idea del creciente uso de la IA en diferentes ámbitos, también se apunta el motivo de objetividad y ausencia de perjuicios con su aplicación (UNESCO, 2024)³⁹. Sin embargo, la discriminación algorítmica es un desafío que plantean estas nuevas tecnologías.

Como se indicó con anterioridad, los sesgos pueden aparecer desde el momento en el que se determina aquello que el algoritmo debe predecir. Para poder minimizar este efecto, la Ley 15/2022⁴⁰ intenta proporcionar una mayor ayuda a aquellos que busquen basar su toma de decisiones en parámetros automáticos. Así, su artículo veintitrés, pone de relieve la ayuda que debe ser proporcionada para la puesta en marcha de diferentes mecanismos por parte de las administraciones públicas:

«1. En el marco de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, de la Carta de Derechos Digitales y de las iniciativas europeas en torno a la Inteligencia Artificial, las administraciones públicas favorecerán la puesta en marcha de mecanismos para que los algoritmos involucrados en la toma de decisiones que se utilicen en las administraciones públicas tengan en cuenta criterios de minimización de sesgos, transparencia y rendición de cuentas, siempre que sea factible técnicamente. En estos mecanismos se incluirán su diseño y datos de entrenamiento, y abordarán su potencial impacto discriminatorio. Para lograr este

³⁹ UNESCO (2024): “Inteligencia artificial: ejemplos de dilemas éticos”, disponible en <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics/cases>

⁴⁰ la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, disponible en <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-11589>

fin, se promoverá la realización de evaluaciones de impacto que determinen el posible sesgo discriminatorio.

2. Las administraciones públicas, en el marco de sus competencias en el ámbito de los algoritmos involucrados en procesos de toma de decisiones, priorizarán la transparencia en el diseño y la implementación y la capacidad de interpretación de las decisiones adoptadas por los mismos. [...]»

Con todo ello se extrae que para abordar el impacto discriminatorio que pudiera tener el diseño de algoritmos y su posterior implantación, se pone de manifiesto una necesidad de transparencia, rendición de cuentas y tener la capacidad de poder interpretar aquellas decisiones que han sido tomadas pudiendo así evaluar el posible sesgo discriminatorio.

Superando el efecto discriminatorio que pudiera surgir del diseño de algoritmos, el control del empresario sobre los trabajadores por medio de sistemas automatizados y geolocalizados puede desembocar en la toma de decisiones que no respeten el derecho a la igualdad de trato y no discriminación. En este caso, la discriminación algorítmica deriva del uso de la IA para vigilar a los trabajadores. El auge de esta vigilancia y sus consecuentes conflictos derivaron de la relación laboral entre las plataformas digitales y los llamados ‘riders’ (STS 2924/2020⁴¹, STSJ de Madrid-SOC núm. 40/2020, de 17 de enero⁴²). Plataformas digitales como la empresa Glovo, según se indica en la STSJ NA 534/2023⁴³, establecen medios de control que operan sobre la actividad y no solo sobre el resultado mediante la gestión algorítmica del servicio, las valoraciones de los repartidores y la geolocalización constante. Este control revela un ejercicio del poder empresarial en relación con el modo de prestación del servicio y un control de su ejecución en tiempo real que evidencia la concurrencia del requisito de dependencia propio de la relación laboral.

Este planteamiento se puede extrapolar a aquellos casos en los que exista una efectiva relación laboral, como se indicó en la STS 2924/2020⁴⁴ en la que se concluía que la relación entre las plataformas digitales y los llamados ‘riders’ era laboral, no siendo estos autónomos y como consecuencia, existía la posibilidad de control inherente a la posición

⁴¹ Sentencia del Tribunal Supremo 2924/2020, de 25 de septiembre.

⁴² Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid-SOC núm. 40/2020, de 17 de enero

⁴³ Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Navarra 534/2023

⁴⁴ Sentencia del Tribunal Supremo 2924/2020, de 25 de septiembre.

del empresario sobre sus trabajadores. El Tribunal Supremo ha formulado doctrina para orientar al legislador que ha regulado este tipo de relaciones en la Disposición Adicional 23 del Estatuto de los trabajadores que se resume en lo expuesto en la SJSO 693/2022, de 19 de mayo⁴⁵:

«[...] si las plataformas de intermediación ejercen las facultades empresariales de organización, dirección y control de forma directa, indirecta o implícita, mediante la gestión algorítmica del servicio o de las condiciones de trabajo, a través de una plataforma digital, la relación se presumirá laboral».

La más útil expresión de la discriminación algorítmica llevada a cabo por las plataformas digitales en expensas de vigilar a sus trabajadores es la sentencia del Tribunal Ordinario de Bolonia de 31 de diciembre de 2020⁴⁶, donde se condena a la plataforma Deliveroo porque en el momento de distribuir los repartos a realizar, penalizaba a aquellos *riders* que se ausentaban durante la franja horaria por motivos sindicales o de enfermedad, entre otros. Esto fue considerado como discriminatorio de forma indirecta ya que se le estaba dando el mismo trato a este tipo de ausencias y otras provocadas por motivos intrascendentes.

1.2.Derecho a la protección de datos personales

La utilización de datos personales es esencial cuando se aplica IA como consecuencia del tratamiento de datos masivos, entre los que se incluyen inevitablemente datos personales y de cuya efectividad dependen las decisiones inteligentes que se tomen. Siguiendo esta línea, se pone de manifiesto que los datos son necesarios para que la IA se aplique de la forma más eficaz posible y evitando sesgos o errores en el momento del tratamiento de datos.

A) Normativa en vigor

⁴⁵ Sentencia del Juzgado de lo Social número 3 de Córdoba 693/2022, de 19 de mayo

⁴⁶ Sentencia del Tribunal Ordinario de Bolonia de 31 de diciembre de 2020

La normativa europea más relevante en cuanto a protección de datos es el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)⁴⁷, que entró en vigor el 25 de mayo de 2018. El RGPD es una regulación de la Unión Europea (UE) que establece las reglas relativas al procesamiento de datos personales de individuos dentro de la UE, así como también regula la transferencia de datos personales fuera de la UE y del Espacio Económico Europeo (EEE).

El RGPD introduce varios derechos para los individuos en relación con sus datos personales, incluyendo el derecho a ser informado sobre el procesamiento de sus datos, el derecho de acceso a sus datos personales, el derecho a rectificar datos inexactos, el derecho a borrar datos ("derecho al olvido"), el derecho a la portabilidad de datos, y el derecho a oponerse al procesamiento de sus datos en ciertas circunstancias.

Además, el RGPD establece obligaciones para las organizaciones que procesan datos personales, incluyendo la necesidad de obtener el consentimiento válido de los individuos para procesar sus datos, la obligación de proteger los datos personales mediante medidas técnicas y organizativas adecuadas, y la obligación de notificar violaciones de seguridad de datos a las autoridades pertinentes y, en algunos casos, a los individuos afectados.

Con el uso de la IA, el acceso a datos personales de los empleados cada vez es mayor. En esta línea es necesario citar el artículo 9, en el que se contemplan diferentes categorías especiales de tratamiento de datos personales. Su apartado primero dice textualmente:

«1. Quedan prohibidos el tratamiento de 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 la orientación sexual de una persona física [...]»

La IA ha proporcionado a las empresas nuevas formas de control a los trabajadores que aumentan el detalle de la información recogida y que puede permitir que se recoja información de la persona trabajadora sin cooperación de la misma, llegando incluso a no ser consciente de ello. Adicionalmente, la IA permite que se pueda inferir información

⁴⁷ Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (Texto pertinente a efectos del EEE), disponible en <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/general-data-protection-regulation-gdpr.html>

adicional sobre las personas. Uno de las formas de control que está generando más controversia es la utilización de sistemas biométricos para fichar o para el control dentro del ámbito laboral, cuya utilización ha sido interpretado por la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) como invasivo, ya que supone un tratamiento de categorías especiales de datos de alto riesgo (AEPD, 2023)⁴⁸

Los tribunales se han pronunciado recientemente acerca de la identificación biométrica en el puesto de trabajo, indicando que se debe realizar una evaluación exhaustiva de su utilización, como establece la SJSO 2644/2023, de 15 de septiembre⁴⁹:

«Como refiere el Dictamen 3/2012 sobre la evolución de las tecnologías biométricas, el uso de la biometría plantea la cuestión de la proporcionalidad de cada categoría de datos tratados a la luz de los fines para los que se traten los datos. Puesto que los datos biométricos solo pueden utilizarse si son adecuados, pertinentes y no excesivos, ello implica una evaluación estricta de la necesidad y la proporcionalidad de los datos tratados y de si la finalidad prevista podría alcanzarse de manera menos intrusiva. Al analizar la proporcionalidad de un sistema biométrico propuesto, es preciso considerar previamente si el sistema es necesario para responder a la necesidad identificada, es decir, si es esencial para satisfacer esa necesidad, y no solo el más adecuado o rentable. Un segundo factor que debe tenerse en cuenta es la probabilidad de que el sistema sea eficaz para responder a la necesidad en cuestión a la luz de las características específicas de la tecnología biométrica que se va a utilizar. Un tercer aspecto a ponderar es si la pérdida de intimidad resultante es proporcional a los beneficios esperados. Si el beneficio es relativamente menor, como una mayor comodidad o un ligero ahorro, entonces la pérdida de intimidad no es apropiada. El cuarto aspecto para evaluar la adecuación de un sistema biométrico es considerar si un medio menos invasivo de la intimidad alcanzaría el fin deseado».

Siguiendo el pronunciamiento del tribunal acerca de la evaluación del uso de la identificación biométrica para la recogida de datos de los trabajadores, hay que determinar

⁴⁸ Agencia Española de Protección de Datos (2023): “Guía sobre tratamientos de control de presencia mediante sistemas biométricos”, disponible en <https://www.aepd.es/guias/guia-control-presencia-biometrico.pdf>

⁴⁹ Sentencia del Juzgado de lo Social número 2 de Alicante 2644/2023, de 15 de septiembre

aquellos que sería necesario previamente a la implantación de tales sistemas, un análisis previo de la proporcionalidad, necesidad, esencialidad, y no únicamente la adecuación y rentabilidad del sistema a implementar.

En el ámbito laboral, se recoge una excepción a este apartado primero, cuyo tratamiento de datos está permitido según el artículo 9.2. h) « [...] para fines de medicina preventiva o laboral, evaluación de la capacidad laboral del trabajador, diagnóstico médico, prestación de asistencia o tratamiento de tipo sanitario o social, o gestión de los sistemas y servicios de asistencia sanitaria y social, sobre la base del Derecho de la Unión o de los Estados miembros [...]»

Por ello, el empresario podrá utilizar los datos personales del trabajador para los fines legítimos previstos en este apartado como pueden ser, evaluar la capacidad laboral del trabajador.

En España, la normativa que regula la protección de datos personales es la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales⁵⁰ (LOPDGDD). Esta ley orgánica adapta el RGPD a la legislación nacional española y establece disposiciones específicas relacionadas con la protección de datos y los derechos digitales de los ciudadanos españoles.

Uno de los aspectos en los que la ley española complementa y desarrolla la normativa europea es la regulación de los tratamientos de datos en el ámbito laboral y las actividades de videovigilancia, entre otros. También establece disposiciones específicas (artículos 87 y siguientes) en relación con los derechos digitales, como el derecho a la neutralidad de la red, el derecho al olvido en motores de búsqueda, y el derecho a la desconexión digital en el ámbito laboral.

Siguiendo el análisis del control sobre el trabajador por parte del empresario, es destacable, en primer lugar, el derecho a la intimidad frente al uso de dispositivos de videovigilancia y de grabación de sonidos en el lugar de trabajo, recogido en el artículo 89. El trato de las imágenes obtenidas deberá ejercerse dentro del marco legal y con los límites inherentes al mismo.

⁵⁰ la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, disponible en <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673>

B) Actividades de videovigilancia

El conflicto que se produce a la hora del control empresarial a los trabajadores tiene que ver con un sistema de videovigilancia que pueda coexistir con un tratamiento correcto de los datos de los trabajadores y siempre con el respeto al derecho a la protección de datos personales.

Respecto al empleo de la video vigilancia, la STSJ LR 5/2024, de 11 de enero⁵¹ establece que en el caso concreto, «el tratamiento de los datos obtenidos por el sistema de video vigilancia no violentan el derecho fundamental de la protección de datos, y, por ello, la obtención de dicho medio de prueba no está viciada de nulidad, concluyendo la legalidad de la prueba de video vigilancia aportada por la empresa para justificar el despido del trabajador, en tanto que la reproducción de lo grabado por las cámaras, cuya existencia estaba indicada, era una medida justificada, idónea, necesaria y proporcionada por razones de seguridad y se utilizó el dato obtenido para la finalidad de control de la relación laboral y no para una finalidad ajena al cumplimiento del contrato (STC 39/2016)⁵², tal como se había comunicado expresamente por la Dirección de la empresa a la representación de los trabajadores».

Se puede extraer de ello, que se exponen varias condiciones a tener en cuenta a la hora de examinar si una medida de control empresarial utilizando IA es nula o se está llevando a cabo de una manera correcta.

Siguiendo el análisis del control sobre el trabajador por parte del empresario, es destacable, en primer lugar, el derecho a la intimidad frente al uso de dispositivos de videovigilancia y de grabación de sonidos en el lugar de trabajo, recogido en el artículo 89 de la LOPDGDD. El trato de las imágenes obtenidas deberá ejercerse dentro del marco legal y con los límites inherentes al mismo y siempre habiendo informado con carácter previo, de forma expresa, clara y concisa a los trabajadores acerca de la medida.

⁵¹ Sentencia del Tribunal Superior de Justicia, Sala de lo Social, de La Rioja 5/2024, de 11 de enero

⁵² Sentencia del pleno del Tribunal Constitucional 39/2016, de 3 de marzo de 2016. Recurso de amparo 7222- 2013. Promovido por doña Mónica Rebeca Liberato Rodríguez en relación con las Sentencias del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León y de un Juzgado de lo Social de León en proceso por despido. Supuesta vulneración de los derechos a la intimidad y a la protección de datos: despido basado en las imágenes captadas por una cámara de videovigilancia instalada sin comunicación previa a la trabajadora. Votos particulares.

La STSJ CL 630/2024, de 19 de febrero⁵³, remarca especialmente el límite de la intromisión en la privacidad del trabajador cuando se ha avisado previamente y de forma consciente al trabajador de que el empresario procede a utilizar el sistema de videovigilancia para un efectivo control empresarial y por ello, es lícito que la empresa haga uso de esas imágenes como prueba en el acto del juicio.

«El Tribunal Supremo (entre otras, sentencia de 1 de junio de 2022, Rec. 1993/20⁵⁴) recuerda la jurisprudencia sobre esta materia señalando que, de conformidad con el artículo 20.3 del Estatuto de los Trabajadores, la videovigilancia es una medida empresarial de vigilancia y control para verificar el cumplimiento por el trabajador de sus obligaciones y deberes laborales y que ha de diferenciarse entre la videovigilancia oculta y la que se lleva a cabo con conocimiento de los trabajadores. En este caso, la existencia de las cámaras de vigilancia y la finalidad de su instalación era conocida por el trabajador según constata la magistrada en el hecho probado cuarto en el cual reseña un anexo al contrato de trabajo en el que se dice: "JOPEMAPE PLAST SLU informa al trabajador: que será grabado por el sistema de videovigilancia durante su horario laboral. Que es para prevenir riesgos que afecten a la seguridad y protección de las personas, locales y bienes patrimoniales y controlar la calidad y rendimiento laboral de los trabajadores. De este modo al haberse notificado al trabajador la notificación previa contemplada en el artículo 89 de la vigente ley de protección de datos no se ha producido ninguna intromisión en su privacidad y, consecuentemente, no ha resultado vulnerado el artículo 18.1 de la Constitución Española, siendo perfectamente legítima la práctica de la prueba en el acto del juicio del visionado de las imágenes grabadas por las cámaras de vigilancia».

Sin embargo, este aviso previo al trabajador admite excepciones, como el caso en el que el empresario tenga indicios de que se estén cometiendo acciones ilícitas dentro del puesto de trabajo (STSJ EXT 1333/202, de 21 de diciembre⁵⁵):

«[...] en determinadas circunstancias, la STEDH 17 de octubre de 2019 (López Ribalda II)⁵⁶, admite que la empresa no advierta al trabajador de la existencia ni del

⁵³ Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León 630/2024, de 19 de febrero

⁵⁴ Sentencia de la Sala de lo Social del Tribunal Supremo 503/202, de 1 de junio

⁵⁵ Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Extremadura 1333/202, de 21 de diciembre

⁵⁶ Sentencia de la Gran Sala del Tribunal Europeo de Derechos Humanos 1874/13 y 8567/13 de 17 de octubre

emplazamiento de determinadas cámaras de videovigilancia, de manera que esa ausencia de información no ha de conducir necesariamente a la no toma en consideración de la prueba de videovigilancia que sustenta la sanción al trabajador y acredita el incumplimiento y su autoría».

En conclusión, la IA se encarga de clasificar y etiquetar aquellas imágenes que son captadas por medios de videovigilancia para un efectivo y más exhaustivo control empresarial, lo que tiene que coexistir con una protección a los datos personales de los trabajadores así como, con el derecho a la intimidad de los mismos. La posibilidad de obtener un monitoreo en tiempo real, precisión extrema y la integración con otro tipo de aplicaciones tecnológicas cuestiona si realmente la actividad empresarial se ajusta a la legalidad. Este cuestionamiento se incrementa si se tiene en cuenta la escasez legislativa sobre el tema, que a lo sumo, puede ser suplida por los Códigos de Conducta para salvaguardar los citados derechos con la puesta a disposición del trabajador dispositivos por la empresa, previsto en el artículo 87 de la Ley, y en relación con el uso de sistemas de videovigilancia y geolocalización, aquello recogido en los artículos 89 y 90 LOPDGDD.

1.3.Derecho a la salud y seguridad en el trabajo

La revolución tecnológica propicia el surgimiento de nuevas formas de nocividad y de nuevos factores de afectación psicológica negativa, (Lastra Lastra, J.M., Rodríguez Escanciano, S.)⁵⁷ lo que puede conducir a un deterioro de la salud mental del trabajador. La IA presenta una serie de factores de riesgo laboral (Todolí Signes, A., 2019)⁵⁸: la monitorización permanente hace que el trabajador tenga la sensación de que está siendo observado en todo momento, lo que incrementa una percepción de falta de autonomía; la complejidad y falta de transparencia en el diseño de algoritmos, produciendo en el

⁵⁷ Lastra Lastra, José Manuel. (2017). Rodríguez Escanciano, Susana, Poder de control empresarial, sistemas tecnológicos y derechos fundamentales de los trabajadores. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 50(149), 1069-1073. Recuperado en 02 de mayo de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332017000201069&lng=es&tlng=es.

⁵⁸ TODOLÍ SIGNES, A (2019). En cumplimiento de la primera Ley de la robótica: Análisis de los riesgos laborales asociados a un algoritmo/inteligencia artificial dirigiendo el trabajo. *Labour Law Issues*. 2019, vol. 5, n.o 2, p. 4.

trabajador un desconocimiento de las bases sobre las que se fundamentan las decisiones empresariales, y por ende, existencia de sesgos discriminatorios; así como una mayor intensificación del trabajo.

Todo ello puede derivar en consecuencias psicológicas negativas en los trabajadores (Pérez Zapata et al, 2019)⁵⁹: incremento del estrés, ansiedad y frustración; reducción de la moral, autoestima e inducción a depresión; reducción del contacto humano con aquellos que realizan la función de supervisores; empeoro del clima laboral lo que desemboca en un lugar de trabajo indeseable; cambios en la personalidad y afecciones del trabajador; posibilidad de discriminatorio e invasivo de la privacidad.

La suma de lo anterior puede provocar que el trabajador sienta una mayor presión, lo que puede derivar en ansiedad y estrés, que tiene como consecuencias indirectas no solo afectaciones psicológicas, sino también físicas.

Los procesos de estrés y desgaste profesional se han caracterizado por su impacto global, en la medida en que se observan efectos directos a nivel individual, social y organizacional (Rodríguez Carvajal, R., Rivas Hermosilla, S., 2011)⁶⁰. Se han detectado consecuencias en cuanto al rendimiento laboral inmediato (Ybema, Jan F., 2010)⁶¹, y la asociación con un aumento del riesgo de trastornos cardiovasculares en general, (Belkic K. et Al, 2004)⁶²

Sin perjuicio de todos estos riesgos que pueden aparecer como consecuencia de su implantación, las herramientas de IA para mejorar la Seguridad y la Salud son previsiblemente esperanzadoras. Se trata de aplicaciones que también tienen claros efectos positivos en lo relativo a la gestión de personal. Y es que esta tecnología también está resultando ser valiosa a la hora de llevar a cabo predicciones sobre la capacidad de los trabajadores, dispuesta a jugar un papel interesante en la supervisión de la actividad

⁵⁹ Pérez Zapata O. et al (2019), Digitalización, intensificación del trabajo y salud de los trabajadores españoles, (versión electrónica en www.ccoo.es/24c0e370fa4b4d1f3682b1780854af9c000001.pdf)

⁶⁰ Rodríguez Carvajal, Raquel, & Rivas Hermosilla, Sara de. (2011). Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 57(Supl. 1), 72-88.

⁶¹ Ybema, Jan F; Smulders, Peter G W; Bongers, Paulien M. Antecedents and consequences of employee absenteeism: A longitudinal perspective on the role of job satisfaction and burnout. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 2010 Feb; 19 (1): 102.

⁶² Belkic K., Landsbergis PA, Schnall PL, Baker D. Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scandinavian Journal of Work & Environmental Health* 2004; 30(4): 85-128.

de los trabajadores, fomentar su estimulación y entrega, así como para fijar objetivos y evaluar su rendimiento. Un sistema de IA puede analizar los datos recopilados en tiempo real, identificar patrones y detectar anomalías antes de que ocurran accidentes. Asimismo, puede prever fallos mecánicos y programar mantenimientos preventivos para evitar incidentes.

La IA también es valiosa en la detección de riesgos laborales. Por ejemplo, puede analizar datos históricos de accidentes laborales y determinar qué situaciones o comportamientos suelen desencadenar incidentes y accidentes. Esto permite a las empresas implementar acciones preventivas y mejorar la formación del personal. Además, los sistemas conectados a la IA pueden analizar cómo se llevan a cabo las tareas y sugerir modificaciones en los procesos de trabajo para minimizar los riesgos.

La IA ofrece potencial en la seguridad y salud en el trabajo de diversas formas, como la reclasificación de eventos de seguridad, la evaluación del análisis causal, el análisis de imágenes para identificar peligros y evaluar riesgos, la auditoría y validación automáticas de la calidad de la información o evidencia, la revisión automática de documentación y la creación de programas de trabajo seguros, entre otras.

Adicionalmente, para aquellos trabajos en los que se traten temas delicados, se trata de suplir la participación del trabajador en gran medida por el desempeño del trabajo por las máquinas inteligentes.

Este es el caso de la SJSO 1/2024, de 12 de enero⁶³, en la que un trabajador que tenía como función clasificar una serie de contenidos inadecuados relacionados con delitos relativos a terrorismo o suicidios, en el que la empresa alegó a la Inspección de Trabajo y Seguridad que las visualizaciones de contenido más «sensible» se intentaban derivar a la inteligencia artificial. Por ello, el trabajador demandaba para su bienestar y como muestra de apoyo a su salud mental, que se debía priorizar poner a disposición la tecnología e implementar la moderación de contenido con IA. Otro de los hechos probados afirmaba que las marcas y redes sociales pueden aprovechar la capacidad de la inteligencia artificial para ejecutar reglas sobre restricciones de palabras, reconocer un lenguaje e imágenes cuestionables, enviar alertas e incluso realizar comentarios.

Como viene siendo habitual a la vista de las posibles consecuencias en la salud y la seguridad de los trabajadores en el trabajo, dependiendo de la perspectiva desde la que se

⁶³ Sentencia Juzgado de lo Social de Barcelona número 1 la SJSO 1/2024, de 12 de enero

observe, la implantación de la IA puede indirectamente tener un impacto negativo en la salud y seguridad de los trabajadores, lo que habrá que poner en balanza con aquellas consecuencias beneficiosas que arroja su utilización.

2. Obligaciones para el empresario

Del análisis realizado se puede desprender que, para una protección eficaz de los derechos de los trabajadores, es previsible que la legislación actual deba imponer una serie de obligaciones al empresario.

Las obligaciones empresariales que principalmente se recogen en los textos legislativos actuales, tienen que ver con obligaciones de información, cuyo objeto reside en que las personas afectadas sepan que sus datos están siendo tratados de una forma automatizada y que ciertos elementos de la relación laboral dependen de un algoritmo (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2022)⁶⁴. Por ello, de un lado, el empresario debe respetar las obligaciones respecto de la información que debe facilitar a la representación legal de los trabajadores y a los propios trabajadores. De otro lado, es necesario saber la información que debe ser proporcionada por la empresa a los anteriores, ya que no toda la información recopilada por la empresa puede ser compartida.

En primer lugar, el **derecho individual de información** recogido en el art. 22 RGPD. Este precepto sobre decisiones individuales automatizadas así como la elaboración de perfiles, establece una obligación de información a aquellas personas trabajadoras sujetas a este tipo de decisiones en las que no se requiere intervención humana. Esto se deriva de la exigencia de transparencia e información de los métodos usados en el uso de algoritmos y sistemas de decisión autorizadas (artículo 6 RGPD). En relación con ello, se establece el derecho individual a obtener información sobre las decisiones íntegramente

⁶⁴ Ministerio de Trabajo y Economía Social (2022): “Información algorítmica en el ámbito laboral”. *Guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral,* disponible en https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/100622-Guia_algoritmos.pdf

automatizadas sobre las personas trabajadoras (artículos 13.2.f), 14.2.g) y 15.1.h) RGPD, en relación con su artículo 22).

El tipo de información a proporcionar por la empresa trata de la mera existencia de decisiones automatizadas, donde se incluye la elaboración de perfiles, la información significativa sobre la lógica aplicada, además de la importancia y las consecuencias previstas de dicho tratamiento para el interesado. Según la Agencia Española de Protección de Datos cuando se habla de información «significativa sobre la lógica aplicada», se refiere a aquella información suficiente para tener conocimiento «del tipo de tratamiento que se esté llevando a cabo con sus datos y le proporciona certeza y confianza sobre sus resultados». (Agencia Española de Protección de Datos, 2018)⁶⁵

En segundo lugar, el **derecho colectivo de información** previsto en el artículo 64.4.d) del Estatuto de los Trabajadores, contexto en el que se enmarcan las obligaciones de información de la empresa a la representación legal de los trabajadores sobre el funcionamiento del algoritmo que afecte a las personas trabajadoras. De ello se deriva que, aquellas empresas que cuenten con representación legal de la plantilla, estarán obligadas de manera doble, proporcionando no solo información a sus trabajadores sino que, además, tendrán la obligación de proporcionar esta información a los representantes de los trabajadores. La información a transmitir queda estipulada en la STS 1790/2024, de 20 de marzo⁶⁶ cuando afirma que de conformidad con el art. 64 ET «se entiende por información la transmisión de datos por el empresario al comité de empresa, a fin de que éste tenga conocimiento de una cuestión determinada y pueda proceder a su examen».

En este plano, la información a la representación legal de la plantilla debe ser sobre los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de IA que afectan a la toma de decisiones que puedan incidir en las condiciones de trabajo, acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles. Ha sido necesario precisar acerca de la información que engloba lo relativo a «los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de IA», donde se ha constatado

⁶⁵ Agencia Española de Protección de Datos (2018): “Directrices sobre decisiones individuales automatizadas y elaboración de perfiles a los efectos del Reglamento 2016/679”, disponible en <https://www.aepd.es/guias/adecuacion-rgpd-ia.pdf>

⁶⁶ Sentencia de la Sala de lo Social del Tribunal Supremo 1790/2024, de 20 de marzo

expresamente que incluye la información referente a (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2022)⁶⁷:

- A) Las variables y los parámetros, entendidos como la importancia relativa de cada variable en el algoritmo;
- B) Las reglas e instrucciones, referentes a las reglas de programación que conducen a la toma de la decisión.

En todo momento, la información debe comunicarse de una forma clara, simple y comprensible, es decir, para que una persona sin ningún conocimiento técnico pueda conocer y entender la información de manera efectiva.

El momento en el que se debe facilitar la información debe ser previo al tratamiento de los datos ya que, del precepto se deriva el objetivo de garantizar un «tratamiento de datos legal y transparente», lo que exigiría que las personas que deben recibir esa información la adquieran con la antelación suficiente. Respecto a la información que se facilita a los representantes de los trabajadores, según la periodicidad que proceda de manera previa a la utilización de algoritmos y notificándose en todo momento cuando se produzca algún cambio en cualquier característica del algoritmo.

Sin perjuicio de la reciente incorporación al artículo 64 del Estatuto de los Trabajadores el derecho de información colectiva sobre la incorporación del algoritmo en la empresa en su apartado 2 letra d), de su apartado quinto, se deriva la obligación adicional de la empresa de consultar la introducción de algoritmo para la gestión de personas al comité de empresa. Esto se debe a que se establece de una manera expresa que, sobre todas aquellas decisiones que pudieran provocar cambios relevantes en la organización del trabajo y contratos de trabajo en la empresa, el empresario queda obligado a comunicarlo a este grupo de representantes. De manera adicional, se recoge en el apartado f) que, con carácter previo a que la empresa ejecutara la medida de la implantación de determinados

⁶⁷ Ministerio de Trabajo y Economía Social (2022): “Información algorítmica en el ámbito laboral”. *Guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral*, disponible en https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/100622-Guia_algoritmos.pdf

sistemas, el comité de empresa tiene derecho a pronunciarse sobre ello, emitiendo un informe valorando la medida a implantar.

En relación con el derecho a la protección de datos, la empresa debe realizar una evaluación de impacto en el diseño e implementación del algoritmo, obligación que se desprende del artículo 35.3 del RGPD. La AEPD establece dos supuestos en los que existe esta obligación de evaluar el impacto (Agencia Española de Protección de Datos, 2021)⁶⁸; en primer lugar, en tratamientos que impliquen la toma de decisiones automatizadas o que contribuyan en gran medida a la toma de tales decisiones; y, en segundo lugar, en tratamientos que impliquen la utilización de nuevas tecnologías o un uso innovador de tecnologías consolidadas, con el objetivo de que ello suponga unas nuevas formas de recogida y utilización de datos con riesgo para los derechos y libertades de las personas. De nuevo, esta obligación de evaluación se debe realizar con carácter previo al tratamiento de los datos personales.

En el contexto del diseño del algoritmo, como norma general, no hay obligación de que la empresa lleve a cabo una negociación del algoritmo. Sin embargo, esta norma general se excepciona en el caso de que el algoritmo se diseñe para ser utilizado en el marco de un despido colectivo o para la toma de medidas colectivas de modificación o suspensión del contrato. En definitiva, hay obligación de negociar cualquier algoritmo a implantar relacionado con cualquier materia en el que exista obligación legal de negociación con el comité de empresa.

Adicionalmente, el deber del empresario previsto en el artículo 14.2 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales⁶⁹, de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores a su servicio «en todos los aspectos relacionados con el trabajo». Siguiendo esta pauta, en esta definición se engloba las formas de IA que utilice el empresario y por ello, deberá diseñar las estrategias preventivas que estime pertinentes

⁶⁸ Agencia Española de Protección de Datos (2021): “Guía sobre protección de datos y relaciones laborales”, disponible en <https://www.aepd.es/guias/la-proteccion-de-datos-en-las-relaciones-laborales.pdf>

⁶⁹ Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, disponible en <https://www.boe.es/buscar/pdf/1995/BOE-A-1995-24292-consolidado.pdf>

para salvaguardar el derecho a la seguridad y salud de los trabajadores en la implantación de estos sistemas.

Bien es cierto que no se prevé la obligación legal de que se realice una auditoría algorítmica, aunque se considera recomendable. El Ministerio de Trabajo y Economía Social en su Guía Práctica sobre Información algorítmica en el ámbito laboral⁷⁰ establece que, en la medida que el empleo de algoritmos pueda afectar a la seguridad y salud de las personas trabajadoras, dicha tecnología podría formar parte de la auditoría realizada en materia de riesgos laborales. Esta auditoría garantiza y en mayor medida, refuerza, el cumplimiento del deber de seguridad y salud de la empresa previsto en el artículo 14 de la LPRL.

En la misma línea, en el marco de elaboración del Plan de Igualdad, será necesario tener en consideración aquel impacto que producen los sistemas de decisión automatizada que utilice la empresa en materia de igualdad entre hombres y mujeres, lo que incrementa la necesidad de realizar un diagnóstico que puede llevarse a cabo por medio de la realización de la auditoría algorítmica mencionada⁷¹.

En definitiva, la realización de esta auditoría algorítmica para proteger de los derechos fundamentales de los trabajadores puede ser una demostración de una mayor diligencia por parte de la empresa ya que, cualquier actuación que incremente la transparencia y que incida en un análisis más exhaustivo del previsto de la situación laboral para que los trabajadores y los operadores externos reciban una mayor información, siempre es percibido como algo positivo y en más profundamente, cuando ello no viene impuesto por obligación legal sino que, la empresa lo realiza para el beneficio de sus empleados.

⁷⁰ Ministerio de Trabajo y Economía Social (2022): “Información algorítmica en el ámbito laboral”. *Guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral*, disponible en https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/trabajo14/Documents/2022/100622-Guia_algoritmos.pdf

⁷¹ UGT (2023): “UGT incluirá en los planes de igualdad diagnósticos para evitar la discriminación de género de los algoritmos”, disponible en <https://www.ugt.es/ugt-incluira-en-los-planes-de-igualdad-diagnosticos-para-evitar-la-discriminacion-de-genero-de-los>

V. NUEVA ADAPTACIÓN DEL ET A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Con el objeto de continuar manteniendo la acción protectora sobre la parte vulnerable de la relación laboral como consecuencia de la creciente introducción de las nuevas tecnologías en el ámbito de la relación empresarial, la legislación básica encargada de proteger los derechos de los trabajadores, el ET, ha introducido recientemente nuevas adaptaciones. En definitiva, encontrándonos en un entorno laboral que cada vez está más digitalizado, existe una necesidad inmediata de protección del trabajador por medio de una modificación del contenido en el ET.

En primer lugar, el ET ha incorporado con efectos de 12 de agosto de 2021, por el art. único.1 del Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo y ratificado por art. único.1 de la Ley 12/2021, de 28 de septiembre⁷², a su artículo 64.4 sobre derecho de información y consulta y comité de empresa, el apartado d) que dice como sigue:

«El comité de empresa, con la periodicidad que proceda en cada caso, tendrá derecho a [...] d) Ser informado por la empresa de los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de inteligencia artificial que afectan a la toma de decisiones que pueden incidir en las condiciones de trabajo, el acceso y mantenimiento del empleo, incluida la elaboración de perfiles.»

Este nuevo derecho colectivo, existía con anterioridad en los arts. 13.2 f), 14.2 g) y 15.1 h) del RGPD en conexión con el art. 22 RGPD que, en esencia, establecen lo mismo que la nueva incorporación al ET. Esta previsión fue la primera manifestación en el Derecho español de una regulación de los algoritmos. Sin embargo, el alcance de esta incorporación no ha estado exenta de desacuerdos entre los profesionales.

⁷² Real Decreto-ley 9/2021, de 11 de mayo, por el 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, disponible en <https://www.boe.es/boe/dias/2021/05/12/pdfs/BOE-A-2021-7840.pdf>

Acerca de la importancia de dicho precepto en relación con aquello que engloba el derecho de información se pronuncia Francisco Pérez Amorós (2021)⁷³ diciendo que, los objetivos inmediatos del derecho de información sobre algoritmos en concreto, son, dicho sea de forma sucinta, asegurar de manera real y efectiva el derecho de consulta, el de participación, de negociación colectiva, y el derecho de control y el de vigilancia de los representantes de los trabajadores, elemento finalista que ayuda a configurar el de información sobre los algoritmo.

En segundo lugar, el art. único.2 de la Ley 12/2021, de 28 de septiembre, introduce una nueva disposición adicional sobre la presunción de laboralidad de las actividades de reparto o distribución, cuando la empresa ejerce sus facultades de organización, dirección y control, mediante la gestión algorítmica del servicio o de las condiciones de trabajo, a través de una plataforma digital, incluyéndose de esta manera en el supuesto contemplado en el artículo 8.1 del ET. Su incorporación tiene el objetivo de garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales y sigue la línea de la pronunciación en la STS 805/02020, de 25 de septiembre⁷⁴, en la que se declararon asalariados a los repartidores de la empresa Glovo.

Este criterio jurisprudencial donde se establece que las facultades empresariales de dirección, organización o control de la actividad pueden manifestarse de una manera diferente a las formas clásicas y tradicionales de control empresarial, busca poner de manifiesto nuevos métodos implantados por las empresas, como puede ser la gestión algorítmica.

⁷³ Pérez Amorós, Francisco (2021): ¿Quién vigila al algoritmo?: los derechos de información de los representantes de los repartidores en la empresa sobre los algoritmos de las plataformas de reparto, disponible en <https://revistascientificas.us.es/index.php/erips/article/view/16799/15068>

⁷⁴ Sentencia de la Sala de lo Social del Tribunal supremo 805/2020, de 25 de septiembre

VI. CONCLUSIONES

El análisis detallado del impacto de la inteligencia artificial en el entorno laboral revela un panorama complejo y dinámico, donde convergen tanto oportunidades prometedoras como desafíos significativos. Desde la automatización de tareas rutinarias hasta la creación de nuevas oportunidades laborales, la IA está redefiniendo la manera en que trabajamos, interactuamos y nos desenvolvemos en el mercado laboral.

Por un lado, la implementación de sistemas de IA puede aumentar la eficiencia y la productividad en diversos sectores, permitiendo la optimización de procesos, la toma de decisiones más informada y la personalización de servicios. Esto puede conducir a una mayor competitividad de las empresas y a la generación de empleos especializados en el desarrollo y mantenimiento de sistemas de inteligencia artificial.

Sin embargo, el avance de la IA también plantea preocupaciones importantes, especialmente en lo que respecta a la automatización de empleos. Todavía no se presentan signos reales de que en el futuro, se vaya a producir una disminución de la demanda de la mano de obra, un impacto todavía por determinar, pudiendo llegar a ser ambiguo.

Además, la introducción de la IA en el entorno laboral plantea interrogantes éticos y sociales, incluyendo cuestiones relacionadas con la privacidad, la discriminación algorítmica, la protección de datos y la seguridad en el trabajo. Es crucial abordar estos desafíos de manera proactiva, garantizando que la adopción de la IA se realice de manera ética y equitativa.

Para empezar a abordar estas cuestiones, la Unión Europea se sitúa como pionera en la elaboración de un marco regulatorio, claro y específico, que marque las pautas al resto de los países acerca de cómo abordar este tema con el menor número de lagunas legales posibles.

Para que este marco cumpla estas características, debe considerar aspectos como la protección de datos y la privacidad de los trabajadores así como la transparencia y la responsabilidad de las empresas en el caso de errores en los sistemas de IA. En la misma línea debe adaptarse la legislación laboral existente, asegurando que se mantengan los derechos fundamentales de los trabajadores, cubriendo así las nuevas realidades introducidas por la IA. De ello se deriva la necesidad de obtener los mínimos datos posibles a la hora de recopilar y procesar los datos, cuya finalidad debe ser específica, evitando así una posesión excesiva de información que pueda poner en riesgo la privacidad de los trabajadores.

A su vez, garantizar la transparencia y explicabilidad de las decisiones tomadas por sistemas de IA es esencial para su uso efectivo en el entorno laboral, concretamente, en procesos de contratación, evaluación del desempeño de los trabajadores y despidos. Para poder exigirse responsabilidad por su utilización, debe haber claridad acerca de quién es el responsable cuando la IA toma decisiones erróneas o perjudiciales.

Todas estas especificaciones deben ser incorporadas en el momento de diseñar un marco jurídico laboral que busque garantizar unas condiciones de trabajo justas, seguras y equitativas. Este consenso no puede alcanzarse sin una participación sindical en la que, los representantes de los trabajadores deben desempeñar un papel fundamental en el proceso de implementación de la IA, siendo los encargados de asegurar que las preocupaciones y los derechos de los empleados sean considerados.

Esta investigación quedaría resumida en esta reflexión incorporada en la Ley 12/2021, de 28 de septiembre: «Los algoritmos merecen nuestra atención y análisis, por los cambios que están introduciendo en la gestión de los servicios y actividades empresariales, en todos los aspectos de las condiciones de trabajo y, sobre todo, porque dichas alteraciones se están dando de manera ajena al esquema tradicional de participación de las personas trabajadoras en la empresa [...] no podemos ignorar la incidencia de las nuevas tecnologías en el ámbito laboral y la necesidad de que la legislación laboral tenga en cuenta esta repercusión tanto en los derechos colectivos e individuales de las personas trabajadoras como en la competencia entre las empresas».

BIBLIOGRAFIA

- Agencia Española de Protección de Datos (2018): “Directrices sobre decisiones individuales automatizadas y elaboración de perfiles a los efectos del Reglamento 2016/679”
- Agencia Española de Protección de Datos (2021): “Guía sobre protección de datos y relaciones laborales”
- Agencia Española de Protección de Datos (2023): “Guía sobre tratamientos de control de presencia mediante sistemas biométricos”
- Aragüez Valenzuela, L (2021).: “Los algoritmos digitales en el trabajo: brechas y sesgos”, *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, vol. 9, núm. 4, 2021, p. 129.
- Belkic K., Landsbergis PA, Schnall PL, Baker D. Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scandinavian Journal of Work & Environmental Health* 2004; 30(4): 85-128.
- Benítez Eyzaguirre L. (2019): “Ética y transparencia para la detección de sesgos algorítmicos de género”, *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, núm. 25 (3), 2019, pp. 1307-1320.
- Business Insider (2024): “La Inteligencia Artificial revoluciona el sector de los Recursos Humanos”
- Comisión Europea, Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías, Oficina de Publicaciones (2019): “*Directrices éticas para una IA fiable*” <https://data.europa.eu/doi/10.2759/14078>
- Fernández García, Antonio. Trabajo, algoritmos y discriminación. En: RODRÍGUEZ-PIÑERO ROYO, Miguel y TODOLÍ SIGNES, Adrián (Dirs.). *Vigilancia y control en el Derecho del Trabajo Digital*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi, 2020, p. 507.
- Goldman Sachs (2023): Generative AI: hipe, or truly transformative?
- Grupo Banco Mundial (2019): “Informe sobre el desarrollo mundial: la naturaleza cambiante del trabajo”
- IBM (2021): “Identifique lo que necesita automatización”
- IFC Team (2024): “Previsión de crecimiento exponencial para la inversión en procesos de automatización y robótica”
- Fernández de Silva, M. (2023): “La inteligencia artificial en educación. Hacia un futuro de aprendizaje inteligente”

KPMG (2019): “El 47% de las empresas españolas ha invertido ya más de 8 millones en automatización inteligente”

Lastra Lastra, José Manuel. (2017). Rodríguez Escanciano, Susana, Poder de control empresarial, sistemas tecnológicos y derechos fundamentales de los trabajadores. Boletín mexicano de derecho comparado, 50(149), 1069-1073. Recuperado en 02 de mayo de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332017000201069&lng=es&tlang=es.

Ministerio de Trabajo y Economía Social (2022): “Información algorítmica en el ámbito laboral”. Guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral.

Ministerio de Trabajo y Economía Social (2023): “Actualidad internacional sociolaboral: la inteligencia artificial y su entorno en el trabajo”, Revista Número 262

Ministerio para la transformación digital y de la función pública (2020): España Digital 2025

OECD (2023), "Perspectivas de empleo de la OCDE 2023 : La inteligencia artificial y el mercado laboral (Resumen ejecutivo)", in OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market, OECD Publishing, Paris.

Pérez Amorós, Francisco (2021): ¿Quién vigila al algoritmo?: los derechos de información de los representantes de los repartidores en la empresa sobre los algoritmos de las plataformas de reparto

Pérez Zapata O. et al, Digitalización, intensificación del trabajo y salud de los trabajadores españoles, 2019 (versión electrónica en www.ccoo.es/24c0e370fa4b4d1f3682b1780854af9c000001.pdf)

Rodríguez Carvajal, Raquel, & Rivas Hermosilla, Sara de. (2011). Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. Medicina y Seguridad del Trabajo, 57(Supl. 1), 72-88.

Scalian Spain (2023): “El futuro del trabajo: cómo la automatización y la IA transformarán el empleo”

TODOLÍ SIGNES, Adrián (2019). En cumplimiento de la primera Ley de la robótica: Análisis de los riesgos laborales asociados a un algoritmo/inteligencia artificial dirigiendo el trabajo. Labour Law Issues. 2019, vol. 5, n.o 2, p. 4.

UGT (2023): “UGT incluirá en los planes de igualdad diagnósticos para evitar la discriminación de género de los algoritmos”, disponible en <https://www.ugt.es/ugt>

incluirá en los planes de igualdad diagnósticos para evitar la discriminación de género de los

UNESCO (2024): “Inteligencia artificial: ejemplos de dilemas éticos”

Ybema, Jan F; Smulders, Peter G W; Bongers, Paulien M. Antecedents and consequences of employee absenteeism: A longitudinal perspective on the role of job satisfaction and burnout. European Journal of Work and Organizational Psychology 2010 Feb; 19 (1): 102.