

CONSECUENCIAS DE LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO DE LAS RELACIONES LABORALES

RESUMEN

La Inteligencia artificial (IA) es parte creciente del mundo en que vivimos. En el ámbito laboral automatiza tareas rutinarias, ayuda a las empresas en los procesos de selección y evalúa el desempeño de los empleados. En un entorno más general, hay aparatos que, de forma automatizada, son capaces de barrer, cocinar, conducir un vehículo, hacer repartos domiciliarios o detectar enfermedades. Su integración en nuestras vidas es ya de tal magnitud que la Unión Europea se ha visto impelida a regular esta tecnología, y está en proceso de publicar un Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de IA. Este trabajo aborda analíticamente la futura regulación de la IA en Europa, desgranando las principales obligaciones de la propuesta de Reglamento europeo sobre IA y las bases dadas por el Libro Blanco de IA. Ello se plantea en relación con la regulación española sobre este tema específico aplicada en el Derecho laboral. Como corolario de lo anterior, se pretende ofrecer respuestas a las implicaciones que tendrá la naturalización del uso de la IA en el Derecho del trabajo en España.

PALABRAS CLAVE: *Inteligencia artificial, relaciones laborales, algoritmo, propuesta de reglamento sobre IA, sistemas de alto riesgo, selección de personal, gestión del trabajo, prevención de riesgos laborales, robotización.*

SUMARIO

1. Contexto. **2.** Posición de la Unión Europea sobre la IA. 2.1. Estudio de la propuesta de reglamento por el que se establecen normas armonizadas en materia de IA. 2.1.1. Introducción. 2.1.2. Ámbito de aplicación. 2.1.3. Enfoque. 2.1.3.1. Riesgo inaceptable. 2.1.3.2. Sistemas de riesgo alto. 2.1.3.3. Riesgo bajo y limitado. 2.1.4. Requisitos y obligaciones para sistemas de IA de alto riesgo. 2.1.5. Obligaciones sobre modelos generativos. 2.2. Libro Blanco sobre la IA: un enfoque orientado a la excelencia y la confianza. **3.** Irrupción de la IA y automatización en la legislación laboral española. 3.1. Derecho de información sobre el uso de IA en el ámbito de la empresa. 3.2. Automatización de las Actas de Inspección a raíz del Real Decreto-ley 2/2021. **4.** A dónde nos dirigimos: previsiones sobre el uso de la IA en las relaciones laborales. 4.1. Robotización como sustitución del personal. 4.2. Organización del trabajo. 4.3. Selección del personal. **5.** Conclusión.

1. CONTEXTO

Aunque, según precepto clásico —“*Initium doctrinae sit consideratio nominis*”—, toda indagación científica debe atender a la previa conceptualización de lo tratado, ello es particularmente necesario cuando, por la novedad de la materia o por otras circunstancias, no hay un acuerdo gnoseológico suficientemente consolidado sobre la materia de estudio. Conocer los retos de la Inteligencia Artificial (IA) o de los “Sistemas inteligentes” requiere definir qué cosa sea la IA: aun cuando suene a perogrullada, muchas investigaciones naufragan por no hacerlo, dando por sentado lo que dista de estar sentado. El *DRAE* la define así: “*Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico*”¹. Un grupo de expertos sobre IA de la Unión Europea propuso en 2019 una definición a efectos de fijar el alcance de la normativa que debía redactarse en un futuro cercano:

Los sistemas de inteligencia artificial (IA) son programas informáticos (y posiblemente también equipos informáticos) diseñados por seres humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital mediante la percepción de su entorno mediante la adquisición de datos, la interpretación de los datos estructurados o no estructurados, el razonamiento sobre el conocimiento o el tratamiento de la información, fruto de estos datos y la decisión de las mejores acciones que se llevarán a cabo para alcanzar el objetivo fijado².

De estas definiciones se concluye que, aplicando la lógica y mediante la adquisición e interpretación de datos, la IA es capaz de llevar a cabo razonamientos y tareas similares a los que puede realizar la mente humana; lo que nos habla del potencial que tiene este tipo de tecnología.

El punto de inflexión de la IA se produciría allí donde se segrega y autonomiza en su proceso algorítmico de la mente humana, en tanto que, alimentado inicialmente por ella —en este sentido, “hija” de la mente humana—, puede avanzar en un camino de aprendizaje de manera independiente. En este sentido, el *machine learning* es definido como una técnica de IA que está “*basada en mecanismos automatizados a través de los cuales los ordenadores pueden adquirir y aprender nuevos conocimientos y, por ello, pueden interactuar sin ser expresamente programados*”³. Es decir, los algoritmos son capaces de aprender por su cuenta, entrenándose a sí mismos en orden a llegar a los resultados deseados.

Pese a que asociemos estos términos a una situación novedosa, y todavía en vísperas de un desarrollo cuyo término se nos antoja imprevisible, lo cierto es que esta tecnología lleva ya décadas entre nosotros, aunque ha sido en la presente década cuando ha dado un salto cuantitativo que tiene el aspecto de poder subvertir los parámetros que regulan nuestra existencia cotidiana.

Sorprende saber que el primer estudio que se hizo de la IA data de hace casi siete décadas, cuando, en el verano de 1956, tuvo lugar un simposio de seis semanas en la Universidad de Dartmouth (Hanover, Nuevo Hampshire, USA) para tratar la “Inteligencia Artificial”.

¹ *DRAE* (edición del Tricentenario, actualización 2022); <https://dle.rae.es/inteligencia?m=form> [visita: 12/VII/2023].

² *A Definition of AI: Main Capabilities and Disciplines* (2019); <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence> [visita: 12/VII/2023].

³ CNIL (2017): *The ethical matters raised by algorithms and artificial intelligence*.

Cualquier lector habrá oído aquello de que las máquinas ganan al ajedrez a los mejores ajedrecistas mundiales, pero asombra el hecho de que esta situación se diera por vez primera en mayo de 1997 —hace más de un cuarto de siglo—, cuando la máquina *Deep Blue*, de IBM, venció al campeón de ajedrez Garry Kasparov. Otro ejemplo de que la IA no es cosa de hoy es que, hace más de 20 años —en 2002—, la compañía iRobot lanzó un aparato de limpieza del hogar capaz de barrer el suelo de los hogares sin ningún tipo de ayuda externa.

A este tipo de IA, desarrollada en el siglo XX, considerablemente menos potente y eficaz que la actual, lo ha definido el Parlamento Europeo como “IA simbólica”⁴.

Ahora bien, el potencial de la IA parece ser capaz de cambiar el mundo tal y como lo conocemos. En enero del año 2016, en el foro de Davos, Klaus Schwab, autor de *La Cuarta revolución industrial*⁵ y fundador y presidente del Foro, expuso unas tesis que supusieron un aldabonazo para quienes escuchaban, en su conjunto dos mil quinientas personalidades y cuarenta jefes de Estado o de Gobierno. Defendió allí Schwab que estamos viviendo el nacimiento de tecnologías disruptivas que implicarían mover los cimientos en que se asienta la realidad que habitamos. La automatización es real, y muchos puestos de trabajo peligran. Google tiene un coche autónomo; Amazon quiere satisfacer los pedidos con drones de reparto; Decathlon o Alcampo han sustituido a sus cajeros por cajas de autoservicio; el robot Watson de IBM realiza un rápido diagnóstico médico (y, además, corrige errores humanos). Como efecto casi inmediato, Schwab calcula que están en peligro 5 millones de empleos.

Muy recientemente, en noviembre de 2022, la compañía OpenAI lanzó la aplicación *ChatGPT*, que es el producto de IA que ha alcanzado la máxima notoriedad en la fecha en que se redacta este artículo (aunque pudiera ser que pronto fuera sustituido por algún otro producto que deje a este en mantillas, por esa *aceleración de la historia* que comporta una “reducción del presente”, en cuanto que los cambios irrumpen progresivamente para descabalar a los precedentes)⁶.

La comercialización de productos dotados de IA también es una realidad en empresas españolas. Sin tener que cruzar nuestras fronteras, encontramos el ejemplo de la *startup* Imotion Analytics - Imotion Retail S.L. (“IMOTION”), absorbida parcialmente por RENFE⁷. IMOTION comercializa cámaras para la grabación de espacios públicos dotadas de sistemas de identificación biométrica en tiempo real, lo que permite la identificación de determinados comportamientos sin una demora significativa. Dicha tecnología se puede aplicar para estar al tanto de comportamientos que las empresas usuarias tengan interés en conocer, como — un par de ejemplos entre los muchos posibles— que un niño pequeño lleve varios minutos sin la presencia de un adulto a su lado, o que una persona deje un maletín en una estación de trenes y abandone la escena.

Así visto, pudiera parecer que nos acercamos a un leibniziano *mundo feliz*, o en todo caso a un tramo muy avanzado de la idea ilustrada del “progreso continuo”, tal como recientemente

⁴ Resolución del Parlamento Europeo de 3 de mayo de 2022, sobre la IA en la era digital (2020/2266[INI]).

⁵ Schwab, K. (2016). *La Cuarta revolución industrial*. Barcelona: Debate.

⁶ Rosa, H. ([2005] 2013). *Social Acceleration. A New Theory of Modernity*. New York: Columbia U. P.

⁷ <https://www.renfe.com/es/es/grupo-renfe/comunicacion/renfe-al-dia/sala-de-prensa/renfe-invierte-startup-imotion-analytics-para-ampliar-apuesta-innovacion-abierta> [visita: 1/VII/2023].

ha expuesto Steven Pinker, contra las raíces del pesimismo posmoderno⁸. Sin embargo, el mundo de la IA no está exento de riesgos y son múltiples las situaciones en las que se ha tenido que dejar de utilizar un algoritmo u otro método de IA por los problemas que ha conllevado su uso, toda vez que los algoritmos no trabajan en el vacío, sino que son cebados por el *statu quo* en el que intervienen elementos multifactoriales, difíciles de aislar, prever y conocer exhaustivamente. En inglés se utiliza el término “GIGO” —“Garbage in/Garbage out”⁹, que se puede traducir como “basura entra, basura sale”—, en relación con la calidad de información con la que se dota a sistemas de IA; si se les dota de sesgos o discriminación, estos algoritmos estarán sesgados o serán discriminatorios.

En el ámbito del Derecho laboral, en 2014 Amazon utilizaba un algoritmo para la selección de personal, que acabó discriminando al colectivo femenino, habida cuenta de que, como los altos mandos de Amazon eran varones, se hacía preferible la contratación del sexo masculino¹⁰.

En 2019, la revista *Science* publicó un artículo¹¹ en el que se exponía el sesgo racial de un algoritmo utilizado en hospitales de Estados Unidos para la atención de pacientes según la gravedad de la enfermedad. Este algoritmo funcionaba de forma que, ante dos personas con los mismos síntomas, otorgaba una puntuación de riesgo mucho mayor a personas blancas que a personas negras. La discriminación surgía debido a que el algoritmo utilizaba el gasto sanitario como indicador del estado de salud (parece lógico: una operación quirúrgica que requiere ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos tendrá un coste mayor que una consulta rutinaria). Sin embargo, en Estados Unidos se gasta menos dinero en pacientes de raza negra, por razones socioeconómicas, por lo que el algoritmo concluía falsamente que los pacientes negros estaban más sanos que los pacientes blancos igualmente enfermos.

En 2022, dos personas fallecieron en China tras un accidente causado por un coche de la compañía Tesla, que cuenta con un sistema de piloto automático¹².

Estas situaciones muestran que la IA —al igual que la mente humana— no es perfecta, y que requiere de una regulación armonizada para aprovechar sus virtudes y prevenir sus riesgos. Por ese motivo, el Parlamento y Consejo Europeos se han visto en la obligación de redactar un reglamento para establecer normas en materia de IA.

⁸ Pinker, S. (2018). *Enlightenment Now. The Case for Reason, Science, Humanism and Progress*. New York: Kiking. [Trad. española: *En defensa de la Ilustración: Por la razón, la ciencia, el humanismo y el progreso*. Barcelona: Paidós, 2018].

⁹ Beltrán de Heredia Ruiz, I. (2022). “La irrupción de los algoritmos en el Derecho del Trabajo”, Blog de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social; <https://ignasibeltran.com/2022/01/17/la-irrupcion-de-los-algoritmos-en-el-derecho-del-trabajo/> [visita: 27/VI/2023].

¹⁰ Dastin, J. (2018). “Amazon abandona un proyecto de IA para la contratación por su sesgo sexista”, *Reuters*; <https://www.reuters.com/article/amazon-com-contratacion-ia-idESKCN1MO0M4> [visita: 25/VII/2023].

¹¹ Obermedeyr, Z., Powers, B., Vogelli, C., Mullainathan, S. (2019). “Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations”, *Science*, 366, pp. 447-453; <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aax2342> [visita: 27/VI/2023].

¹² Sánchez de Castro, D. (2022). *ABC*, 14 de noviembre; <https://www.abc.es/internacional/video-accidente-tesla-acelerado-china-20221114163718-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.es%2F> [visita: 27/VI/2023].

2. POSICIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA SOBRE LA IA

2.1. Estudio de la propuesta de reglamento por el que se establecen normas armonizadas en materia de IA

2.1.1. Introducción

En abril de 2021, la Comisión Europea presentó una propuesta original de reglamento para pautar la aplicación de la IA: “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” (“Propuesta” o “Borrador”).

Como la mayor parte de la legislación europea, este Reglamento se aprobará mediante el proceso legislativo ordinario o procedimiento de “codecisión”, que se seguirá hasta obtener la publicación final y su entrada en vigor. El procedimiento requiere la aprobación conjunta y en paralelo por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea a propuesta de la Comisión Europea.

El proceso tiene diferentes etapas: (i) iniciativa; (ii) primera lectura; (iii) segunda lectura; y (iv) conciliación. En julio de 2023, la propuesta se encuentra en la fase (ii), de primera lectura. El Parlamento Europeo ha introducido enmiendas a la propuesta, y le toca al Consejo, o bien aprobar el texto con las modificaciones del Parlamento (en cuyo caso terminaría el procedimiento), o bien modificar la propuesta del Parlamento, con lo que se iniciaría la fase (iii), de segunda lectura.

Así, tras la presentación de la Propuesta, se inició un proceso de revisión y consulta que involucró a distintas partes. En junio de 2023 el Borrador se vio afectado por un texto de más de 750 enmiendas aprobadas por el Parlamento Europeo (“la Enmienda”)¹³.

En este punto, son varios los pronunciamientos que se han dado por distintos órganos europeos a fin de ayudar a legislar esta materia. De esta forma se hizo en mayo de 2022 por una resolución del Parlamento Europeo¹⁴; en noviembre de 2022, por una “Orientación general” del Comité de Representantes Permanentes dirigida hacia el Consejo de la UE¹⁵; y en abril de 2023, por un Dictamen del Consejo Económico y Social Europeo¹⁶.

2.1.2. Ámbito de aplicación

El Reglamento cuenta con un ámbito de aplicación amplio y extraterritorial, y afecta a todos los actores dentro de la cadena de valor de la IA (proveedores, importadores, distribuidores),

¹³ https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0236_ES.pdf [visita: 27/VI/2023].

¹⁴ [TA \(europa.eu\)](#) [visita: 15/VII/2023].

¹⁵ [pdf \(europa.eu\)](#) [visita: 17/VII/2023].

¹⁶ [Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial \(Directiva sobre responsabilidad en materia de IA\)» \[COM\(2022\) 496 final - 2022/0303 \(COD\)\] \(europa.eu\)](#) [visita: 27/VI/2023].

siendo de aplicación tanto en la UE como en terceros países cuando estos se introduzcan en el mercado de la UE o afecten personas establecidas en su territorio.

2.1.3. *Enfoque*

Dicha Propuesta tiene como objetivo abordar los retos que creará la implementación de la IA y las cuestiones éticas que puedan surgir por su uso. Para ello, el enfoque del que se ha dotado se atiene a una gradación de riesgos que queda así establecida: riesgo inaceptable, alto riesgo, riesgo bajo o mínimo. Si bien debe decirse que algunas páginas oficiales hablan de un cuarto tipo de riesgo, que es el riesgo limitado¹⁷, dicha descripción no aparece en la Propuesta de reglamento.

2.1.3.1. *Riesgo inaceptable*

El riesgo inaceptable es aquel que cubre situaciones que puede generar la IA contrarias a los valores de la Unión. De ahí que el Reglamento prohíba taxativamente la introducción en el mercado y el uso de sistemas de IA contrarios a tales valores y que puedan suponer una amenaza para la sociedad. Se prohíbe en concreto el uso indebido de la IA para llevar a cabo técnicas manipuladoras, de control social, discriminatorias, atentatorias contra la igualdad o cualesquiera otros derechos fundamentales.

Tras la Enmienda, la Propuesta prohíbe, en su artículo 5.1, entre otros:

- (a) Aquellos sistemas que utilizan técnicas manipuladoras o engañosas con el objetivo o efecto de modificar la toma de decisiones de las personas, de modo que sea probable que ocasionen perjuicios en estas o en terceros.
- (b) Sistemas que aprovechan vulnerabilidades de una persona o grupo específico de personas con el objetivo o efecto de alterar el comportamiento de dicha persona o grupo, de modo que sea probable que ocasionen perjuicios significativos.
- (c) Sistemas de categorización biométrica que utilicen características sensibles (raza, etnia, estatutos, orientación política o género).
- (d) Sistemas que evalúen o clasifiquen a las personas en función de su comportamiento o personalidad, de lo que se derive un trato perjudicial o desfavorable hacia determinadas personas o colectivos.
- (e) Sistemas de identificación biométrica en tiempo real en espacios con acceso al público.

Sobre esta prohibición, el Parlamento Europeo ha suprimido parte del texto del artículo, que permitía el uso de tal identificación biométrica en tiempo real cuando

¹⁷ [Propuesta de marco normativo sobre inteligencia artificial | Configurar el futuro digital de Europa](#) [visita: 5/VII/2023].

se hiciera para un uso tan legítimo (a ojos del autor) como puede ser la búsqueda selectiva de posibles víctimas de un delito, incluidos menores desaparecidos, o la prevención de una amenaza específica, importante e inminente para la vida o la seguridad física de las personas, o de un atentado terrorista.

- (f) Sistemas de identificación biométrica *a posteriori*, exceptuando el uso que den las fuerzas y cuerpos de seguridad del estado y previa autorización judicial.
- (g) Sistemas de reconocimiento de emociones por las fuerzas de seguridad, en la gestión de fronteras, los lugares de trabajo y las instituciones de enseñanza.

2.1.3.2. *Alto riesgo*

El Borrador, tras la Enmienda, establece que un sistema de IA se considerará de alto riesgo cuando esté destinado a ser utilizado para estas funciones o fines:

- (a) Como componente de seguridad en alguno de los productos contemplados en el Anexo II de la Propuesta (aviación civil, vehículos agrícolas, equipos marinos, sistema ferroviario o vehículos de motor, entre otros).
- (b) Identificación biométrica y categorización de personas físicas.
- (c) Gestión y funcionamiento de infraestructuras esenciales (tráfico rodado, suministro de agua, gas, calefacción y electricidad).
- (d) Educación y formación profesional: sistemas que se utilicen para determinar el acceso de personas a centros de educación o para evaluar a los estudiantes en pruebas de acceso.
- (e) Empleo o gestión de los trabajadores y acceso al autoempleo: sistemas de selección que clasifiquen y filtren solicitudes o evalúen a candidatos en entrevistas o pruebas o sistemas relativos a la promoción y resolución de relaciones contractuales de índole laboral, asignación de tareas, y seguimiento y evaluación de rendimiento.
- (f) Acceso y disfrute de servicios públicos y privados esenciales y sus beneficios: sistemas que evalúen la admisibilidad de las personas para acceder a prestaciones, para calificar su solvencia económica o para el establecimiento de prioridades en el envío de servicios de primera intervención en situaciones de emergencia.
- (g) Asuntos relacionados con la aplicación de la ley. En concreto, se enumeran los siguientes sistemas de IA destinados por parte de las autoridades encargadas:
 - a. para llevar a cabo evaluaciones de riesgos individuales de personas físicas con el objetivo de prevenir la comisión de delitos;
 - b. para detectar el estado emocional de una persona física (polígrafos y herramientas similares);
 - c. para detectar ultra-falsificaciones;

- d. para evaluar la fiabilidad de las pruebas durante la investigación o enjuiciamiento de infracciones penales;
 - e. para predecir la frecuencia o reiteración de una infracción penal real o potencial con base en la elaboración de perfiles de personas físicas;
 - f. para la elaboración de perfiles de personas físicas durante la detección, investigación o enjuiciamiento de las infracciones penales;
 - g. para llevar a cabo análisis sobre infracciones penales que permitan a las autoridades relacionar o descubrir modelos desconocidos o datos complejos vinculados y no vinculados.
- (h) Evaluación del riesgo para la seguridad o salud que, en lo tocante a migración, asilo y control fronterizo, plantee una persona que pretenda entrar en el territorio de un Estado miembro, o verificación de la autenticidad de los documentos de viaje o solicitudes de asilo, visado o permisos de residencia.
- (i) Administración de justicia y procesos democráticos: sistemas destinados a la investigación e interpretación de hechos y de la ley, así como a la aplicación de la ley a un conjunto de hechos.
- (j) Aquellos que puedan causar perjuicios medioambientales o riesgo para la salud, seguridad o derechos fundamentales de las personas físicas.

2.1.3.3. Riesgo bajo y limitado

En el encuadre de riesgo mínimo se incluyen determinados sistemas de IA que representan un riesgo bajo o que propende a inexistente, como por ejemplo los sistemas de filtraje del correo basura o los videojuegos basados en un sistema de IA.

En cuanto a los sistemas de riesgo limitado, la Comisión Europea¹⁸ se refiere a aquellos sistemas de IA específicamente obligados a la transparencia: “*Al utilizar sistemas de IA como chatbots, los usuarios deben ser conscientes de que están interactuando con una máquina para que puedan tomar una decisión informada de continuar o retroceder*”.

2.1.4. Requisitos y obligaciones para sistemas de IA de alto riesgo

El Borrador se centra en los sistemas de riesgo alto, y establece una serie de requisitos que deberán cumplir estos para su comercialización en el mercado. No son pocos los controles a los que habrán de someterse y las obligaciones a que queda sujeta la IA categorizada como de alto riesgo, tal como se recoge en el siguiente listado:

- (a) Implementar sistemas adecuados de evaluación y mitigación de riesgos.

¹⁸ [Propuesta de marco normativo sobre inteligencia artificial | Configurar el futuro digital de Europa](#) [visita: 5/VII/2023].

- (b) Asegurar una alta calidad de las bases de datos que alimentan el sistema de IA para minimizar riesgos discriminatorios.
- (c) Inscripción en una base de datos de nivel europeo de forma previa a la introducción del sistema en el mercado.
- (d) Capacidad de grabar acontecimientos durante su funcionamiento (“archivos de registro”).
- (e) Documentación detallada sobre el sistema y su finalidad para poder ser evaluado por las autoridades competentes.
- (f) Contar con información clara y adecuada para el usuario.
- (g) Medidas de supervisión humana para minimizar riesgos.
- (h) Asegurar un nivel adecuado de precisión, solidez y ciberseguridad durante todo el ciclo de vida del sistema. Actualmente, las indicaciones del Reglamento no establecen medidas concretas, y por eso cada responsable tendrá que decidir las medidas aplicables, a la espera de las guías y orientaciones que pueda dar el Comité de IA.
- (i) Notificación de incidentes: los proveedores de sistemas de IA de alto riesgo introducidos en el mercado de la Unión notificarán las incidencias a las autoridades de control de vigilancia, quienes podrán establecer medidas correctivas o retirar el producto del mercado. Esta notificación se efectuará inmediatamente, y, en cualquier caso, no más de quince días después de que los proveedores hayan tenido conocimiento de un incidente grave o fallo de funcionamiento. Las autoridades de control de vigilancia posteriormente lo comunicarán a las autoridades de control de IA para las actuaciones correspondientes.

2.1.5. Obligaciones sobre modelos generativos

En el Borrador no se hacía referencia a los modelos generativos —tales como *ChatGPT*—, capaces de crear texto, imágenes, audios o vídeos complejos, como una subcategoría dentro de otros sistemas de IA. Sin embargo, la consolidación de sistemas capaces de producir estos contenidos ha impulsado al Parlamento Europeo a regular sobre este tipo de tecnología.

Ante esta laguna legal, la Enmienda establece una serie de obligaciones para estos sistemas y sus proveedores, que deberán cumplir con los siguientes deberes: *(i)* transparencia, lo que supone que se revelarán los contenidos que han sido generados por IA; *(ii)* requisitos de diseño para evitar la creación de contenido ilegal; y *(iii)* documentación de los datos protegidos por derechos de autor que hayan sido utilizados para la formación de dicho sistema.

También, en relación con la IA generativa, se propone en la Enmienda 102 que se haga un seguimiento y evaluación periódica del marco legislativo vigente, ya que los modelos generativos avanzan a gran velocidad y plantean cuestiones en relación con la legítima

generación de contenidos que vulneren la normativa de derechos de autor o sean ilegales, así como con un posible uso indebido.

En definitiva, estamos ante el viejo conflicto entre la normativa y la realidad mutante a que aquella ha de aplicarse, lo que requiere una corrección sostenida de la norma para ir acomodando elásticamente a esa realidad mutante. Solo que, en el caso de la IA, la realidad a que nos referimos está de continuo escapando a toda velocidad del molde en el que nació, de modo que las realidades de mañana ni siquiera han podido ser ideadas en la imaginación de hoy.

2.2. Libro Blanco sobre la IA: un enfoque orientado a la excelencia y la confianza

El Libro Blanco es, junto con una serie de Directrices éticas publicadas en 2019 por un grupo de expertos¹⁹, el pilar sobre el que se han sustentado los principios del Reglamento. Este documento contiene una serie de propuestas de la Unión Europea para la regularización de los sistemas inteligentes. Su objetivo es establecer un marco óptimo que permita la aplicación de este tipo de tecnología y crear un ecosistema de excelencia que pueda respaldar el desarrollo y adopción de la IA en el conjunto de la economía. De igual manera, pretende asegurar la tutela de los valores que inspiran el ordenamiento de la Unión.

De acuerdo con el texto, para que la IA sea útil y confiable, la regulación debe dar respuesta a dos cuestiones principales:

- (a) Debe promoverse el respeto de los derechos fundamentales, especialmente la protección de datos personales, la privacidad y la no discriminación.

Según se explica, los defectos en la elaboración de este tipo de tecnologías pueden dar lugar a sistemas discriminatorios que atenten contra la dignidad humana y, en determinados ámbitos, contra la protección de datos personales o la vida privada.

De igual manera, la opacidad de la IA (“efecto caja negra”), su complejidad, su imprevisibilidad y un comportamiento parcialmente autónomo pueden impedir el cumplimiento efectivo de la legislación vigente y la protección de derechos fundamentales. Ello es debido a que las autoridades y personas afectadas acaso carezcan de los medios necesarios para verificar la toma de decisiones de este tipo de inteligencia.

- (b) Por otro lado, debe combatirse el riesgo para la seguridad y el funcionamiento eficaz del régimen de responsabilidad civil.

La falta de normativa clara en materia de seguridad puede crear inseguridad jurídica entre empresas que comercialicen productos que utilicen IA. Ante esta falta de legislación, las autoridades encargadas de controlar esta inteligencia pueden

¹⁹ Comisión Europea, Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnologías (2019). *Directrices éticas para una IA fiable*, Oficina de Publicaciones; <https://data.europa.eu/doi/10.2759/14078> [visita: 27/VI/2023].

encontrarse en situaciones en las que no sepan cómo intervenir, al desconocer si están facultadas o no para tomar medidas.

3. IRUPCIÓN DE LA IA Y AUTOMATIZACIÓN EN LA LEGISLACIÓN LABORAL ESPAÑOLA

Dado que las empresas han implantado la IA en la gestión de personal y la automatización de procesos, el legislador español ha debido emprender la regulación de su uso.

3.1. Derecho de información sobre el uso de IA en el ámbito de la empresa

La primera respuesta que ha dado el legislador en relación a la IA en el ámbito del Derecho laboral se produjo con la aprobación de la Ley 12/2021²⁰. Esta breve norma, de un solo artículo y dos disposiciones finales, regula dos situaciones de especial relevancia (y con poca o nula relación):

- (a) el derecho de información a la representación de las personas trabajadoras (en adelante, RLT) cuando se apliquen algoritmos o sistemas de IA que afectan a la toma de decisiones en el seno de la empresa;
- (b) la presunción de laboralidad de actividades en plataformas de reparto (dicho sea de paso, el sistema de gestión de pedidos se asigna en estas plataformas de forma automática por un algoritmo que decide qué pedido debe realizar el repartidor)²¹.

La enorme polvareda social que se originó en relación con la posible laboralidad de las personas que prestaban servicios en plataformas de reparto (véase Glovo) trascendió ampliamente los muros del derecho. Ello supuso que a esta norma se la denominara la “Ley Rider”, lo que ante el público restó importancia a la otra inclusión normativa, que es la que tiene interés en el presente trabajo. Pero era bien consciente el legislador de la importancia de los algoritmos y la IA cuando, en el preámbulo de la norma, señalaba lo siguiente:

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. En este sentido, otra de las reflexiones compartidas por la mesa de diálogo social consiste en señalar que 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.

Así, esta norma introduce lo que puede entenderse como un nuevo derecho de información, por el cual la RLT será informada de “*los parámetros, reglas e instrucciones en los que se basan los*

²⁰ 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.

²¹ Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Galicia (Sala de lo Social) de 26 de julio de 2022 (Rec. 3526/2022).

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” (art. 64.5. ET). Este artículo obliga a informar sobre cualquier algoritmo utilizado en el ámbito laboral para la toma automatizada de decisiones, incluyendo la elaboración de perfiles. Dicha información a la RLT se dará incluso en casos donde la toma de decisiones no sea únicamente automatizada, sino que se incluyen decisiones semiautomatizadas con intervención humana. Además, la empresa deberá comunicar todas las decisiones en materia de gestión de personas, desde la selección y contratación hasta la asignación de tareas, fijación de horarios o salarios, control de productividad, promoción profesional y despidos²².

No obstante, hemos de plantearnos si antes de la presente reforma la representación legal de los trabajadores tenía derecho a este tipo de información, ya que el art. 64.5. ET señala que los representantes de los trabajadores tienen derecho de información y consulta “*sobre todas las decisiones de la empresa que pudiera provocar cambios relevantes en cuanto a la organización del trabajo*”. Es razonable defender esta tesis en determinados supuestos, ya que parece lógico que, si se utilizan algoritmos para evaluar el desempeño de los empleados, su uso tiene incidencias en cuanto a organización del trabajo; no así en otros casos, como cuando se usan como soporte en la selección de personal.

La Guía Práctica de Trabajo y Economía Social establece también un deber de consulta —y no solo de información— a la RLT para la introducción de algoritmos o sistemas de decisión automatizada. Este derecho de consulta surge a raíz del mencionado art. 64.5. ET.

Curiosamente, en el acto de presentación de esa guía se anunció la puesta en marcha de un algoritmo por parte del Ministerio de Trabajo, que buscará perseguir las horas extraordinarias no remuneradas (Algoritmo MAX)²³.

En cualquier caso, el grado de intensidad de la participación de la RLT en el ejercicio del derecho de consulta es muy limitado, debido a que sus opiniones o informes no tienen carácter vinculante. En suma, en la actualidad la implantación de IA en el seno de la empresa se produce con muy escasa implicación de la RLT, ya que no se tiene derecho a negociar ni tampoco a emitir un informe sobre tal cuestión.

No obstante, la pretendida generalización que persiguen estas páginas induce a pensar que el alcance de información sobre algoritmos e IA será discutido en la negociación colectiva. A modo de ejemplo, nos preguntamos: ¿debe comunicarse a la RLT la información que nutre a estos sistemas inteligentes?; ¿basta con informar sobre el uso del sistema?; ¿debe hacerse acerca de las decisiones empresariales en las que haya influido? En todo caso, esta obligación comunicativa encontrará su límite en aquellas informaciones específicas relacionadas con secretos industriales, financieros o comerciales.

A tal respecto, Juan Gorelli defiende que este derecho de información debería ser de carácter individual, y no solamente colectivo²⁴. Como uno de sus principales argumentos, expone que,

²² *Información algorítmica en el ámbito laboral. Guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral* (2022). Madrid: Ministerio de Trabajo y Economía Social, pp. 15 ss.

²³ [Ministerio de Trabajo y Economía Social - Gabinete de comunicación - Ministra - \(mites.gob.es\)](https://www.mites.gob.es/) [visita: 11/VII/2023].

²⁴ Gorelli Hernández, J. (2022). “Algoritmos y transparencia: ¿pueden mentir los números? Los derechos de información”, *Trabajo y Derecho*, 86 [en línea].

tal como está reconocido, este derecho de información se aplicaría solo en empresas que cuenten con representación legal de los trabajadores. Cuando no es así —en el caso de compañías que no cuentan con representación unitaria—, no hay elementos de transparencia sobre el uso de algoritmos para la gestión de las relaciones laborales. También reprueba la posición pasiva del Comité, en tanto en cuanto se limita a recibir información sobre el uso que da la empresa a los algoritmos, lo que no termina de proteger el derecho de los trabajadores a obtener la información que garantice la transparencia de la tecnología que esté afectando a la organización de su trabajo.

3.2. Automatización de las Actas de Inspección a raíz del Real Decreto-ley 2/2021

Además de lo propuesto en la Ley 12/2021, de 28 de septiembre, frente a las medidas empresariales tendentes a la implementación de la IA en la organización del trabajo, el Gobierno ha publicado normativa ordenadora en la utilización de los sistemas inteligentes. El propio Ministerio de Trabajo se ha hecho eco de la utilidad de la IA para la organización y gestión de su tarea. De esta manera, el Ministerio ha anunciado que la Inspección de Trabajo y Seguridad Social revisará todos los contratos suscritos entre las empresas y sus trabajadores, gracias al uso de *big data*.

Al respecto, el Real Decreto Legislativo 5/2000²⁵ ya prevé en su artículo 53.1 la posibilidad de extender actas “*en el marco de actuaciones administrativas automatizadas*”. Esta posibilidad fue incluida por la Disposición Final 4.^a del Real Decreto-ley 2/2021²⁶, posibilitando que se extiendan actas sin la intervención directa de un funcionario actuante en su emisión y sin reducción de las garantías jurídicas de los administrados. De igual manera, el Real Decreto 688/2021²⁷ establece en su artículo único la creación de un nuevo capítulo IX del Real Decreto 928/1998²⁸, dando pie a la actuación inspectora sin que estas funciones de inspección se hagan directamente por personas, sino por medios electrónicos.

El propio Ministerio ha indicado que esta aplicación se dará para supuestos en los que no se requiera la intervención directa de ningún funcionario de la ITSS, como, por ejemplo, la comunicación de un alta en la Seguridad Social fuera del plazo establecido para ello²⁹.

De esta forma, el Ministerio automatizará las tareas más sencillas y rutinarias de inspectores y subinspectores de trabajo, y sancionará a las compañías por incumplimientos objetivos.

²⁵ Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

²⁶ Real Decreto-ley 2/2021, de 26 de enero, de refuerzo y consolidación de medidas sociales en defensa del empleo.

²⁷ Real Decreto 688/2021, de 3 de agosto, por el que se modifica el Reglamento general sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo.

²⁸ Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento general sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas de la Seguridad Social.

²⁹ https://www.mites.gob.es/itSS/web/va/Sala_de_comunicaciones/Noticias/Archivo_Noticias/2021/08/20210805_Not_Port_Web.html [visita: 11/VII/2023].

Así pues, dentro del Plan Estratégico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social 2021-2023³⁰ ha señalado que una de las pautas será la automatización de procesos de comprobación con herramientas informáticas y de expedición múltiple de actas de liquidación.

Este anuncio ha generado revuelo entre diversos expertos y abogados³¹; se discute si esta automatización generará, al cabo, pérdida de garantías de los administrados. ¿Las actas así elaboradas gozarían de la presunción de certeza con que cuentan las actas dictadas por inspectores o subinspectores de trabajo? ¿La decisión de levantar acta de infracción se hará de forma completamente automatizada u obedecerá a una determinación personal previa? Estas son cuestiones que deberá resolver nuestro legislador en un futuro inmediato.

4. A DÓNDE NOS DIRIGIMOS: PREVISIONES SOBRE EL USO DE LA IA EN LAS RELACIONES LABORALES

La IA se percibe como algo que nos concierne a todos y sobre lo que todos podemos, pues, expresar nuestra opinión. En la mente de la ciudadanía, esta se bifurca en dos ramas que operan simultáneamente, pues si por una parte se relaciona con innovación y progreso, por otra lo hace con inseguridad e incertidumbre. En todo caso, forma ya parte de nuestras vidas (y enseguida lo hará mucho más intensamente, sin que quepa eludirlo: podremos ignorar su existencia, o hacer voluntaristamente como que la ignoramos, pero nadie tiene capacidad para permanecer al margen de sus efectos).

Acaso sea pronto todavía para anunciarlo, pero, según numerosos indicios, los sistemas inteligentes se postulan como candidatos a ser el mayor avance desde la tercera revolución industrial. A día de hoy, es imposible predecir el potencial de esta tecnología. La IA, suponemos, mejorará diagnósticos de los médicos, que incurren en inevitables errores humanos. Cabe preguntarse si hará lo propio con los trabajos de los abogados —“*el mejor escribano suelta un borrón*”, en cambio ¿se le escapará a una máquina?—. ¿Hasta qué punto la IA podrá detectar sesgos cognitivos que afectan a los jueces, de los que estos no son conscientes?; probablemente podrán evitarse deficiencias debidas al cansancio acumulado (¿o es que se enjuicia de igual manera cuando se redacta la primera sentencia que cuando se lleva haciendo la misma tarea durante cuatro horas?) o a la mediatización de los afectos personales (¿afecta a una sentencia el hecho de que quien la emite haya sido compañero de colegio del directamente afectado por ella?)³². El etcétera, como reza el tópico, es largo.

No queremos centrarnos solo en la descripción de la legislación actualmente existente, sino que pretendemos abordar previsoramente cómo puede afectar la IA a las relaciones laborales

³⁰ Resolución de 29 de noviembre de 2021, de la Secretaría de Estado de Empleo y Economía Social, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de ministros de 16 de noviembre de 2021, por el que se aprueba el Plan Estratégico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social 2021-2023.

³¹ Sánchez, L. (24 de octubre de 2022). “La automatización de las sanciones que plantea Díaz en el ámbito laboral abre el debate sobre su seguridad jurídica”, *Economist & Jurist*, <https://www.economistjurist.es/articulos-juridicos-destacados/la-automatizacion-de-las-sanciones-que-plantea-diaz-en-el-ambito-laboral-abre-el-debate-sobre-su-seguridad-juridica> [visita: 11/VII/2023].

³² Rosa Rodríguez, P. I. de la, Sandoval Navarro, V. D. (2016). “Los sesgos cognitivos y su influjo en la decisión judicial. Aportes de la Psicología Jurídica a los procesos penales de corte acusatorio”. *Derecho Penal y Criminología*, 37, 102, pp. 141-164.

en el futuro próximo. De tal suerte, se distinguen las consecuencias de la automatización en los siguientes tres ítems: robotización como sustitución de personal; organización de trabajo; contratación.

4.1. Robotización como sustitución del personal

La robotización conduce eventualmente a la sustitución de personas trabajadoras por máquinas, ya sean físicas (robots), ya asistentes virtuales, que funcionan como primera forma de contacto entre la empresa y el cliente³³. Partiendo de la base de que los costes empresariales serán menores si se automatizan procesos, es lógico pensar que gran parte de los empleos corre el riesgo de desaparecer.

En España se han dictado algunas sentencias que se han pronunciado sobre si eran procedentes o no los despidos por causas objetivas de trabajadores que habían sido sustituidos por máquinas.

Sin que de un caso concreto quepa deducir doctrina, se ha admitido el despido de un soldador que fue sustituido por un sistema de soldadura mediante robots, optimizando los recursos de una forma más rápida y eficaz, lo que hacía redundante su presencia y justificando la extinción³⁴. Sin embargo, no todos los pronunciamientos van en la misma línea, y algún Juzgado³⁵ ha declarado improcedentes despidos por motivos semejantes al anterior. Así, el de una trabajadora que fue sustituida por un proceso de automatización, concretamente por la introducción de un sistema RPA, que se encargaba de tareas de gestión y compensación de cobros. En dicho pronunciamiento se discute sobre si la reducción de gastos empresariales y el aumento de beneficios por la automatización de procesos contrarían los derechos sociales alcanzados por las personas trabajadoras en aras de la libertad de empresa. En este supuesto específico, la trabajadora despedida suponía un coste a la empresa de 28.142,44 euros anuales por 160 horas de trabajo a la semana, mientras que el *bot* trabajaba un total de 392 semanales a cambio de un coste de 12.900 euros anuales.

Según *The Guardian*, el 47% de los trabajos que hay en Reino Unido peligran³⁶. IBM ha hecho público que dejará de contratar a personal para puestos que puedan cubrirse con IA³⁷. En España, según estimaciones fiables, peligran el 36% de los puestos de trabajo³⁸.

³³ Rodríguez Cardo, I. A. (2022). “Decisiones automatizadas y discriminación algorítmica en la relación laboral: ¿hacia un Derecho del Trabajo de dos velocidades?”, *Revista Española del Derecho del Trabajo*, 253, pp. 135-188.

³⁴ Sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León (Sala de lo Social), sede en Burgos, de 23 de julio de 2009 (Rec. 463/2009).

³⁵ Sentencia del Juzgado de lo Social Núm. 10 de Las Palmas de Gran Canaria, de 23 de septiembre de 2019 (Rec. 470/2019).

³⁶ Elliott, L. (2016). “Fourth Industrial Revolution brings promise and peril for humanity”, *The Guardian*, 24 de junio; <https://www.theguardian.com/business/economics-blog/2016/jan/24/4th-industrial-revolution-brings-promise-and-peril-for-humanity-technology-davos> [visita: 11/VII/2023].

³⁷ L. B. (2023). “IBM dejará de contratar personal para trabajos que puedan ser realizados por la inteligencia artificial”, *El Español*, 2 de mayo; https://www.elespanol.com/invertia/empresas/tecnologia/20230502/ibm-contratar-personal-trabajos-realizados-inteligencia-artificial/760673932_0.html [visita: 11/VII/2023].

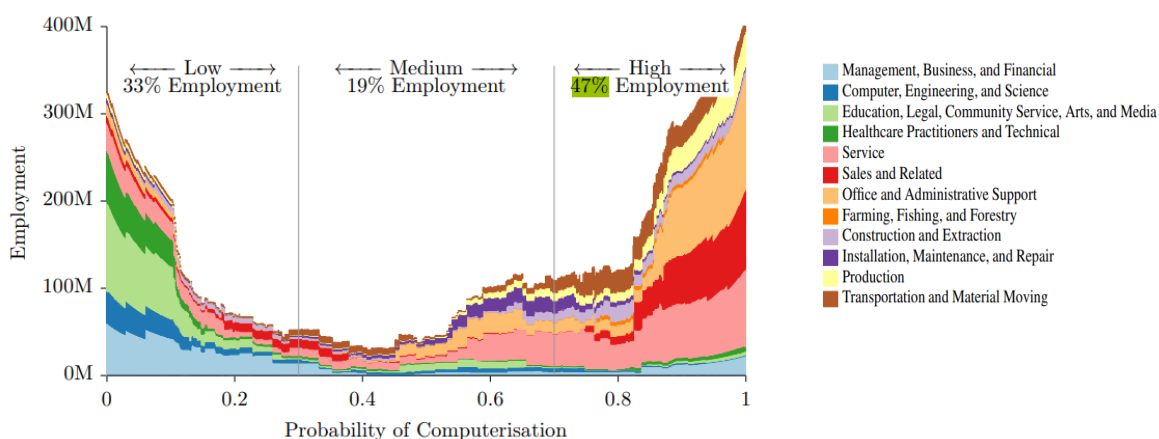
³⁸ Domenech, R., García, J. R., Montañez, M., Neut, A. (2023). “¿Cuán vulnerable es el empleo en España a la revolución digital?”, *BBVA Research*, 2 de mayo; <https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2018/03/Cuan-vulnerable-es-el-empleo-en-Espana-a-la-revolucion-digital.pdf> [visita: 20/VII/2023].

Pese a que habitualmente consideremos que las profesiones creativas corren menor riesgo, algoritmos complejos pueden crear narrativas de un aspecto tan humano que se ha comprobado que, tras la lectura de dos artículos similares, es imposible saber cuál ha sido escrita por un humano y cuál por un robot³⁹. En todo caso, caben pocas dudas de que, a medida que este proceso continúe, esas indistinciones se harán más evidentes.

Esto nos lleva a temer que, si bien a día de hoy hay determinados puestos de trabajo que corren más riesgo que otros, el impredecible avance en esta tecnología termine afectando a la generalidad de los puestos de trabajo.

Según Chui, Manyika y Miremadi, se podría automatizar hasta el 45% de las tareas que en la fecha de publicación del estudio realizaban los trabajadores en USA⁴⁰. No obstante, la automatización de tareas no es lo mismo que la automatización de puestos de trabajo; así, en el trabajo de un abogado laboralista, podría automatizarse la redacción de un escrito jurídico sencillo, tal como el anuncio de un recurso de suplicación, pero parece más difícil la automatización del escrito de interposición de tal recurso.

Los profesores Frey y Osborne⁴¹, por su parte, partiendo de un listado de 702 profesiones, concluyeron que el 47% del empleo en USA corría un riesgo muy alto de terminar en manos de robots. Llegaron a esta conclusión tras evaluar la proporción de tareas rutinarias que se ejercen en esos puestos de trabajo. En dicho estudio publicaron la siguiente tabla, que distinguía por colores trabajos según los sectores, y la posibilidad de que fuesen automatizados:



Se concluyó que sectores como ventas, tareas administrativas de soporte, servicios o producción tenían un gran riesgo de automatizarse; mientras que otros como puestos directivos, ingenieros, programadores, científicos, trabajos de educación, artísticos o relacionados con el sector legal, tenían poca posibilidad de automatizarse.

³⁹ Podolny, S. (2015). "If an Algorithm wrote this, how would you even know?", *The New York Times*, 7 de marzo; <https://www.nytimes.com/2015/03/08/opinion/sunday/if-an-algorithm-wrote-this-how-would-you-even-know.html> [visita: 11/VII/2023]

⁴⁰ Chui, M., Manyika, J., Miremadi, M. (2015). "Four fundamentals of workplace automation", *McKinsey Quarterly*, 1 de noviembre; [Four fundamentals of workplace automation | McKinsey](https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-transportation/our-insights/four-fundamentals-of-workplace-automation) [visita: 11/VII/2023].

⁴¹ Frey, C. B., Osborne, M. A. (2013). "The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?", *Technological Forecasting and Social Change*, 114, pp. 254-280.

En el mismo sentido de lo hecho por estos dos profesores, Caixabank Research ha analizado las posibilidades de automatización de puestos de trabajo en España, en donde se ha estimado que el 43% de los puestos de trabajo tiene un riesgo evidente de automatización a medio plazo (con unas probabilidades superiores al 66%), “mientras que el resto de los puestos de trabajo quedan repartidos a partes iguales entre el grupo de riesgo medio (entre el 33% y el 66%) y bajo (inferior al 33%)”⁴².

Los análisis indican, en fin, que el riesgo de automatización es menor para aquellos con mayor formación y responsabilidad, que dispondrán de empleos más estables. Al contrario, aquellos con trabajos rutinarios y menor formación tienen riesgo de ser expulsados del mercado de trabajo.

En cuanto a sectores, parece que la educación, la salud y servicios sociales tienen poco riesgo de ser sustituidos. En el extremo opuesto se sitúan los sectores de la industria, transporte, hostelería o agricultura⁴³.

Estos estudios son preocupantes si tenemos en cuenta el mercado laboral español actual, caracterizado por la precarización, pagos fuera de nómina, inestabilidad e inseguridad, como exponen los siguientes datos:

- (a) En mayo de 2023, la tasa de desempleo juvenil era muy elevada; entre menores de 25 años alcanzaba el 28,4%⁴⁴.
- (b) En 2022 se había multiplicado por siete el número de trabajadores indefinidos despedidos por no superar el periodo de prueba; entre enero y noviembre de 2022 23.404 personas vieron extinguidos sus contratos⁴⁵.
- (c) En el primer trimestre de 2023, más un millón trescientas mil personas se encontraban empleadas a tiempo parcial de forma involuntaria, sin que hubieran podido encontrar trabajo de jornada completa⁴⁶.
- (d) En las mismas fechas, más de 440.000 fijos discontinuos se encontraban inactivos y no figuraban en los registros de desempleo⁴⁷.
- (e) En 2012, la economía sumergida representaba en España el 21,3% del PIB⁴⁸.

⁴² Morron Salmeron, A. (2016). “¿Llegará la Cuarta Revolución Industrial a España?”, *Informe Mensual – La Caixa*, 398, pp. 36-37; <https://www.caixabankresearch.com/es/economia-y-mercados/mercado-laboral-y-demografia/llegara-cuarta-revolucion-industrial-espana> [visita: 11/VII/2023].

⁴³ *Ibid.*, n. 34.

⁴⁴ *Expansión* (Datosmacro.com); <https://datosmacro.expansion.com/paro/espana> [visita: 11/VII/2023].

⁴⁵ Olcese, A. (2023). “Los trabajadores indefinidos despedidos por no superar el periodo de prueba se multiplican por siete en 2022”, 19 de enero, *ABC*; <https://www.elmundo.es/economia/macroeconomia/2023/01/19/63c975c3fc6c83697a8b4581.html> [visita: 23/VI/2023].

⁴⁶ Instituto Nacional de Estadística (INE); Encuesta de Población Activa (EPA), 1T2023 (“Ocupados a tiempo parcial por motivo de la jornada parcial, sexo y grupo de edad”).

⁴⁷ *El País* (2023), 7 de marzo; <https://cincodias.elpais.com/economia/2023-03-07/el-gobierno-notifica-la-existencia-de-443078-fijos-discontinuos-inactivos-que-no-figuran-en-el-paro-registrado.html> [visita: 11/VII/2023].

⁴⁸ López del Paso, R. (2013). “La economía sumergida en España”, *eXtoikos*, 10, pp. 63-66.

Parece evidente que, con la automatización de puestos de trabajo, se destruirán empleos. Ante ello cabe formularse la pregunta de si se crearán nuevos puestos de trabajo o si será necesario mayor personal en los sectores que pervivan. En función de la respuesta que se dé a esa pregunta seremos *techo-optimistas* o *techo-pesimistas*. Los primeros, aferrándose a situaciones pasadas que presentan cierta analogía, creen que ocurrirá lo mismo que en las revoluciones industriales precedentes, en donde las máquinas sustituyeron a los trabajadores, pero, en cambio, se crearon nuevos puestos de trabajo, aumentó la productividad, disminuyeron las horas de trabajo y, en definitiva, mejoró la calidad de vida de las personas. Los segundos, por el contrario, defienden que la robotización y el uso de IA provocará una pérdida de empleos que no neutralizará la creación de otros que pudieran surgir, lo que se traducirá en aumento neto del desempleo.

4.2. Organización del trabajo

También tiene gran incidencia el uso de la IA en la gestión y organización de la actividad productiva de las personas trabajadoras. Glovo cuenta con un algoritmo que asigna los pedidos de manera automática en función de una serie de parámetros (cercanía geográfica, valoraciones de clientes o vehículo utilizado).

De igual manera, los sistemas inteligentes son capaces de controlar y evaluar a los empleados midiendo la productividad real de cada uno, y con ello aportar datos a sus empleadores para la toma de decisiones relativa a promociones o despidos. No es baladí que se escaneen correos electrónicos o textos de trabajo con la finalidad de detectar al personal más productivo⁴⁹.

Por otro lado, la capacidad de control de empleados y de sustitución en tareas determinadas que aporta la IA debe ser aplicada también en el ámbito de la prevención de riesgos laborales, para evitar las conductas y tareas que pongan en peligro la salud de los trabajadores.

A día de hoy, la normativa en prevención de riesgos laborales no exige a la empresa la utilización de este tipo de tecnología para asegurar la seguridad y salud de los trabajadores. No obstante, sí se enuncia expresamente la obligación de la empresa de proteger a los trabajadores con “*la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores*”⁵⁰. No quiere ello decir que sea necesaria u obligatoria la aplicación de IA para la prevención de accidentes, pero, a medida que esta se desarrolle, el margen de opcionalidad por parte de la empresa se verá a buen seguro reducido o incluso desaparecerá. La supervisión y vigilancia de los empleados en situaciones de riesgo hipotético pueden ser mucho más operativas, y por ende beneficiosas, con la adopción de medidas preventivas en las que participe la IA. Y, dada su capacidad, parece evidente que se convertirán en una herramienta clave para la identificación de riesgos en el entorno de trabajo⁵¹.

⁴⁹ Garrigues Giménez, A. (2022). “La respuesta negocial al uso de algoritmos en la relación de trabajo”, en Rivas Vallejo, P. (ed.), *Discriminación algorítmica en el ámbito laboral: perspectiva de género e intervención*. Madrid: Aranzadi, pp. 635-668.

⁵⁰ Art. 14.2 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.

⁵¹ Aguilar del Castillo, M.ª C. (2020). “El uso de la inteligencia artificial en la prevención de riesgos laborales”, *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 8, 1, pp. 262-293.

En nuestro país, Quirón Prevención y SinapsysTec han implementado un sistema de IA para la prevención de riesgos en el entorno laboral en una planta de reciclaje sita en una localidad de Valencia. Se ha utilizado para ello una red de cámaras con conexión a internet que monitorizan e identifican conductas de los empleados para valorar si corren riesgo de sufrir lesiones⁵². Estas tecnologías tendrán utilidad tanto para empresas, que se verán beneficiadas de una gestión más eficiente de sus medios, como para empleados, que eludirán tareas repetitivas y peligrosas. Lo que no es óbice para que en el futuro, incluso hoy mismo, haya de ser objeto de regulación el hipercontrol del que dota a la empresa este tipo de tecnologías.

4.3. Selección de personal

La IA (concretamente los algoritmos) puede asistir en la toma de decisiones de contratación, ya sea implementando modelos que reduzcan la duración de la fase de selección o el coste del proceso⁵³, ya creando nuevas pruebas de contratación de personal, que adapten las preguntas que se realizan a los candidatos en función de sus respuestas previas⁵⁴.

Facebook ha tenido problemas con la utilización de algoritmos para selección de personal⁵⁵. En este caso concreto, las ofertas de trabajo se mostraban a determinados perfiles que el algoritmo entendía que eran más adecuados para cubrir el puesto; el 85% de los anuncios para trabajar como cajero se mostraba a mujeres, y el 90% de los puestos de leñador, a hombres.

Si la Inspección de Trabajo tuviese conocimiento de un algoritmo semejante al que utilizaba Facebook, a buen seguro entendería que la decisión empresarial de usar esa herramienta implica discriminaciones por razón de edad, sexo u origen⁵⁶, y sancionaría este tipo de comportamientos con una multa de hasta 225.000 euros.

Viendo que empresas tan importantes como Amazon o Facebook no han sido capaces de crear algoritmos que no fuesen discriminatorios por razón de sexo, es razonable pensar que no tardarán en darse sanciones por parte de la Inspección de Trabajo a empresas por la utilización de algoritmos que creen distinciones entre hombres y mujeres.

En sentido contrario, también puede ser útil el uso de algoritmos en la contratación para evitar la discriminación, impidiendo que las contrataciones surjan por impresiones o

⁵² Paradela, A. (2023). “Sacyr y Quirón Prevención crean un sistema de IA para identificar y monitorizar riesgos para las personas”, 10 de julio; <https://www.observatoriorh.com/al-dia/sacyr-y-quiron-crean-sistema-para-identificar-y-monitorizar-riesgos-para-las-personas.html> [visita: 11/VII/2023].

⁵³ Calavia Rogel, M. (2021). “Inteligencia Artificial al servicio de los procesos de selección”, *El País*, 19 de noviembre; https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/11/18/companias/1637245533_878212.html [visita: 11/VII/2023].

⁵⁴ M. M. B. (2023). “La inteligencia artificial llega a los procesos de selección de Recursos Humanos”, *ABC*, 12 de junio; <https://www.abc.es/economia/inteligencia-artificial-llega-procesos-seleccion-recursos-humanos-20230609191024-nt.html> [visita: 11/VII/2023].

⁵⁵ Xenidis, R., Senden, L. (2020). “EU non-discrimination law in the era of artificial intelligence: Mapping the challenges of algorithmic discrimination”, en Bernitz, Ulf *et al.* (eds.), *General Principles of EU law and the EU Digital Order*, Kluwer Law International.

⁵⁶ Artículo 8.12 del Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.

prejuicios y limitándose a clasificar los datos que se exporten al programa en función de las instrucciones recibidas⁵⁷.

Son muchas las compañías que, de alguna manera, han implementado la IA y los algoritmos en los procesos de contratación, pero a día de hoy sus tareas tienden a ser rutinarias (como el filtraje de CV). Aquellas grandes compañías que han tenido la posibilidad de utilizar algoritmos para la automatización completa de estos procedimientos se han dado de bruces con la realidad: al igual que nosotros, los algoritmos presentan sesgos cognitivos.

5. CONCLUSIÓN

A finales del siglo XX, Zygmunt Bauman fue conformando el concepto de *modernidad líquida*, en varias publicaciones que terminaron cuajando en un libro que ha tenido innumerables reediciones y traducciones⁵⁸. Básicamente, defiende en él la idea de que hemos entrado en una época en que la sociedad avanza tan rápido que es difícil la consolidación de valores, creencias o rituales. Ello implica la mutación constante, necesaria para adaptarse a nuevos hábitos y rutinas. Las instituciones más tradicionales, asentadas en fundamentos pétreos, han perdido autoridad para forjar a los individuos y educarlos, y nuevos movimientos encuentran tierra fértil para implantar su ideología, siempre en proceso de ser sustituidos por otros movimientos emergentes.

Es innegable que la constante evolución científica y tecnológica ha tenido un papel primordial en esta *fusión* de la sociedad, y todo parece indicar que la IA será actor principal en este proceso; o, para decirlo con más precisión, que ya lo está siendo.

Me permitiré un inciso estrictamente personal y netamente anecdótico, que no tiene otra pretensión que la de poner un ejemplo de esta *aceleración de la historia* a que me he referido más atrás y que se relaciona con la idea de la *modernidad líquida*. Cuando tenía 5 años, mis padres comenzaron a utilizar como herramienta de trabajo un ordenador de mesa (y yo inundaba ese ordenador de virus informáticos que procedían de páginas de videojuegos); unos años más tarde, cuando terminaba la educación primaria, comencé a usar Messenger y Tuenti, que serían las primeras redes sociales. Posteriormente, naturalicé comunicarme con un teléfono móvil por mensajería instantánea con personas que estaban a casi 2.000 km; también ir sin dinero en efectivo, valiéndome de una tarjeta, y más recientemente de mi móvil personal, para pagar cualquier servicio. Asombrado, vi cómo se crearon unas gafas capaces de representar una realidad sin referente *real*. También me llamaba la atención que Instagram y YouTube supiesen qué contenido era el que me interesaba y descartara el resto. Acopiando la bibliografía para este artículo, he descubierto que, en 2011 (¡hace ya 12 años!), cada dos días se generaba la misma cantidad de información que todo lo que se había generado hasta 2003. Mi móvil es capaz de identificar mi cara y la de mis seres queridos, e incluso reconoce a mi gato; yo, en cambio, soy incapaz de distinguir si una fotografía ha sido creada por IA (lo que acaba, por cierto, dando razón a Heidegger, que expuso el contraste entre lo mucho que hemos descubierto y lo poco que hemos pensado sobre ello; o, si se quiere, la dificultad para

⁵⁷ Mercader Uguina, J. (2019). “Algoritmos y Derecho del trabajo”, *Revista Actualidad Jurídica - Uría Menéndez*, 52, pp. 63-70.

⁵⁸ Bauman, Zygmunt (2000). *Liquid Modernity*: Cambridge, Polity.

metabolizar en forma de sabiduría —y de valores— los descubrimientos que hacemos cada vez a una velocidad mayor).

Estos avances tecnológicos tienen tanto impacto en nuestras vidas que son uno de los principales ingredientes que han supuesto el nacimiento del *amor líquido* —un concepto también de Bauman—, que dicta que las relaciones amorosas en la actualidad se caractericen por ser temporales y carentes de compromiso. Hasta esa esfera tan humana ha llegado la tecnología.

En definitiva, resulta evidente que, a día de hoy, no hemos sido capaces de adaptarnos como sociedad a la irrupción de tecnologías como las redes sociales: Klaus Schwab ha hablado de que viene un *tsunami* que lo cambiará todo. Oponerse a ello —o sea, oponerse a la IA— supondría seguir los pasos del mítico Ned Ludd cuando, presa de su enfado ante la tecnología que arrasaba las formas de vida tradicionales en el tránsito del XVIII al XIX, destruía tejedoras mecánicas para impedir un progreso ciego de la historia.

La tecnología, resulta obvio decirlo, forma parte de nuestras vidas, y la IA, a buen seguro, las invadirá por completo. Las herramientas que se presentan ante nosotros cambiarán el mundo que conocemos y, con ello, las relaciones laborales. Su irrupción y decidido avance han obligado al legislador europeo a proceder a una regulación absolutamente imprescindible. La Unión Europea, región líder en el ámbito normativo, está llevando a cabo un procedimiento complejo para legislar sobre la IA de la manera más prudente, pero a la vez sin ponerle freno. En particular, es perentorio establecer requisitos y obligaciones que deberán cumplir proveedores y usuarios para comercializar y utilizar respectivamente los sistemas de IA de *alto riesgo*. Del tino con que se aborde esta tarea normativa dependerá la integración armónica de una tecnología que, sin duda, destruirá empleos, pero de la que dependerá en buena parte nuestro desarrollo como sociedad. En esto, como sucede con lo que se vive no como algo ya construido y consolidado, sino como algo en proceso, las espadas están en alto.