



## Inteligencia Artificial y Derecho del Trabajo

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LABOR LAW

**Alejandra Selma Penalva**

Catedrática de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social

Universidad de Murcia

aselma@um.es  0000-0003-2116-0057

Recibido: 25 de marzo de 2021 | Aceptado: 14 de diciembre de 2021.

### RESUMEN

A lo largo del presente trabajo se analizan los retos que, para el Derecho del Trabajo del siglo XXI, dentro de pocos años, supondrá la plena automatización de los procesos productivos que se conseguirá como resultado de aplicar la inteligencia artificial al sector empresarial. A su vez, se plantean las distintas alternativas posibles que, en la práctica, podrían ayudar a evitar la drástica disminución de las plantillas que la robotización provocará, así como, a garantizar el mantenimiento de las pensiones por incapacidad y jubilación llegado el momento en el que, nuestro modelo de Seguridad Social, estructurado sobre un sistema de reparto, sea insuficiente para hacer frente a las necesidades sociales que actualmente cubre.

### ABSTRACT

This paper analyzes the challenges that the full automation of the productive processes that will be achieved as a result of the application of artificial intelligence to the business sector will mean for the Labor Law of the XXI century in a few years time. At the same time, the different possible alternatives that, in practice, could help to avoid the drastic reduction in the workforce that robotization will cause, as well as to guarantee the maintenance of disability and retirement pensions when our Social Security model, structured on a pay-as-you-go system, is insufficient to meet the social needs that it currently covers, are discussed.

### PALABRAS CLAVE

Modernización  
Desaparición de puestos de trabajo  
Nuevos yacimientos de empleo  
Desempleo  
Sostenibilidad del sistema de Seguridad Social

### KEYWORDS

Modernization  
Job losses  
New sources of employment  
Unemployment  
Sustainability of the Social Security system

## **I. LA DIGITALIZACIÓN PLENA DE LA SOCIEDAD DEL NUEVO SIGLO: DEL TELETRABAJO A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Sin duda, la epidemia mundial de coronavirus podrá considerarse dentro de unos años como el punto de inflexión a partir del cual, la sociedad moderna dio el gran salto a la digitalización. Y es que, la necesidad imperiosa de mantener el confinamiento, los cierres perimetrales y el toque de queda, ha obligado a realizar múltiples actividades laborales y sociales de forma telemática, demostrándose así que el ser humano, aprovechando las enormes utilidades que permiten las herramientas informáticas, puede adaptarse con enorme rapidez a los retos que se le presentan. Redes sociales y e-sports desplazan con asombrosa rapidez a las formas clásicas de interacción social, al mismo tiempo que se descubre que muchas más actividades de las que pensábamos pueden realizarse en régimen de teletrabajo sin merma alguna de su calidad y eficacia.

Ante esta situación totalmente inesperada, se ha producido una adaptación radical de los hogares, las Administraciones públicas, los centros educativos y las empresas con el fin de hacer frente a las nuevas formas de comunicación laboral y social que posiblemente lleguen a definir la próxima década. Tanto es así que puede afirmarse sin reservas que la informatización de los procesos productivos alcanza hoy su punto máximo, dado que ya no solo se busca, como se hacía hasta ahora, modernizar la estructura organizativa con el fin de ganar rapidez y eficacia en el proceso de producción, sino salvaguardar la seguridad y salud de trabajadores, clientes y usuarios, consiguiendo que las restricciones a la libre circulación que ha impuesto la pandemia no frenen la actividad empresarial.

Por lo que a las relaciones laborales se refiere, esta tecnologización de la sociedad lleva aparejada diversas consecuencias: por una parte, cambian las necesidades empresariales tradicionales, desplazadas por nuevos requerimientos sociales antes impensables (Martín, 2018); por otro, se produce una sustitución prácticamente plena de las herramientas de trabajo consideradas clásicas, en favor de las nuevas posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. En este contexto, se modifica la forma de llevar a cabo el poder de organización y dirección del trabajo, de modo que adopta nuevos perfiles en los que una aparente libertad de actuación prácticamente total del trabajador choca con las enormes posibilidades de supervisión que posibilitan los instrumentos de grabación asociados a las nuevas tecnologías (Carrasco, 2018; Rodríguez, 2015).

Al mismo tiempo, la implantación del teletrabajo en el ejercicio de profesiones clásicas se acompaña del descubrimiento de nuevos requerimientos empresariales, unas veces directamente vinculados a la transformación digital de los procesos productivos, y otras, derivados de la oportunidad de atender los sectores de mercado emergentes que abren las nuevas necesidades sociales, dando lugar a nuevos yacimientos de empleo. Cada vez con más frecuencia, los jóvenes inician su andadura profesional como trabajadores autónomos desarrollando actividades íntegramente digitales, como youtubers, instagramers, e-gammers. Las empresas empiezan a ofertar puestos de trabajo para desarrollar las tareas de análisis de datos digitalizados, mejorar la comunicación y difusión audiovisual de la marca en las redes sociales, conseguir la

preparación y gestión de los soportes informáticos necesarios para llevar a cabo la digitalización de la actividad empresarial, garantizar la seguridad de la información que maneja y la confidencialidad de los datos de los clientes que han contactado con la empresa por internet, asegurar el correcto funcionamiento de los programas informáticos utilizados y el mantenimiento técnico de los robots, entre otras muchas tareas directamente vinculadas no solo a la modernización de los procesos de producción, sino a la digitalización de las empresas modernas<sup>1</sup>. De hecho, puede afirmarse que, la actual revolución tecnológica (quizá ya la cuarta, una vez que las enormes posibilidades de información y comunicación que permite Internet se une a la simple informatización del proceso productivo que caracterizó a la tercera revolución industrial), es una revolución constante, pues se está materializando en forma de un proceso continuo de cambio radical, evolución y mejora, dando paso sin solución de continuidad a nuevas aplicaciones informáticas abiertas a múltiples utilidades en el mundo empresarial (Valverde, 2020).

Este cúmulo de factores provoca que la carrera por la modernización de los procesos productivos que se registra en todos los ámbitos y sectores de actividad se manifieste ahora bajo unos nuevos perfiles. De esta forma los clásicos objetivos de automatización y robotización de la actividad empresarial, unidos a la digitalización e informatización de los procesos productivos, pasan a implantarse, con mayor o menor medida en actividades propias tanto del sector primario, secundario o terciario. Agricultura, Industria, Construcción y Servicios pugnan con la misma fuerza por ganar eficacia y calidad en sus respectivos ámbitos gracias a las numerosas ventajas que puede reportarles la modernización tecnológica aplicada a sus respectivos ámbitos de actividad. Y es que tanto los nuevos sectores de actividad surgidos en el siglo XXI, como los sectores clásicos, en mayor o menor medida, han actualizado sus procesos de producción y comercialización, con el fin de adaptarse al exigente mercado globalizado.

En esta contante lucha por conseguir calidad, rentabilidad y eficacia, surge un nuevo reto: la implantación de la inteligencia artificial a los procesos de producción. No se pretende solo modernizar los procesos productivos, sino lograr una empresa inteligente, en el que las nuevas tecnologías, dejen de ser meras herramientas de trabajo para pasar a ser, junto con el ser humano, elementos activos en el proceso productivo (Kahale, 2018). Hoy en día, los avances de la técnica empiezan a plantear como posible superar la enorme modernización que en sí misma ha supuesto la generalización del teletrabajo<sup>2</sup>, gracias a la automatización robótica de las estructuras productivas, momento en la

---

1. Chief digital officer, digital analyst, marketing automation consultant, performance manager, business intelligence analyst, copywriter, diseñador de aplicaciones y software, diseñadores web, Social Media Manager, community manager, chief information security officer, son solo algunas de las múltiples nuevas profesiones a las que ha dado origen la revolución digital que caracteriza al siglo XXI.

2. Aunque la promulgación de la reciente Ley del Teletrabajo (RD-Ley 28/2020 y RD-Ley 29/2020, respecto a las Administraciones públicas) pueda considerarse hoy en día como un gran hito en la historia del ordenamiento jurídico laboral, posiblemente en poco tiempo, la prestación de los servicios a distancia quedará totalmente superada por la posibilidad de obtener, en muchas actividades,

que la figura del ser humano pasará a ser totalmente prescindible, al menos, por lo que respecta a su consideración como factor de producción.

Así pues, debe admitirse que, a corto plazo, la tecnologización de los procesos productivos buscando optimizar costes y aumentar los beneficios empresariales no implicará solo la renovación de la maquinaria productiva y de la informatización de las herramientas de trabajo, sino que exigirá dar un paso más: el paso definitivo que posiblemente permita lograr una reducción radical de las plantillas de las empresas, logrando así no ya la disminución, sino incluso la desaparición total de los costes sociales vinculados a la mano de obra, al mismo tiempo de que eleva la productividad del sistema: objetivo que, hipotéticamente, se conseguirá en el momento en el que la empresa sea capaz de incorporar la inteligencia artificial a su proceso productivo, integrándola en su estructura en la mayor medida que permitan sus posibilidades. De esta forma, lo que en un principio comenzó siendo poco más que domótica aplicada con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en sus propios hogares, se empieza a extender con rapidez vertiginosa a todos los ámbitos de la vida, hasta llegar al ámbito empresarial. Y es precisamente en este contexto donde desplegarán sus consecuencias más arrolladoras. El objetivo es conseguir máquinas que no solo actúen como lo hubiera hecho el ser humano, sino que tomen decisiones, demuestren aprendizaje y capacidad de solución de problemas.

Desde el punto de vista teórico, la inteligencia artificial permitirá no solo suplir el trabajo humano, sino incrementar la productividad de la empresa en cuestión, pues será capaz de eliminar los “inconvenientes” que lleva aparejados la mano de obra humana. Y no nos referimos solo al deber de cotizar a la Seguridad Social. Y es que, esta tecnificación cualificada de los procesos productivos reduciría el margen de error inherente a toda actividad humana, al mismo tiempo que eliminaría los límites a la jornada diaria de trabajo exigidos en la legislación laboral, la necesidad de salvaguardar la seguridad e higiene en el lugar de trabajo, la retribución salarial mínima, el derecho a disfrutar de vacaciones anuales retribuidas, la necesidad de formalizar los contratos de trabajo, justificar la temporalidad de la mano de obra, abonar indemnizaciones derivadas del cese de los trabajadores, registrar la jornada de trabajo, garantizar la igualdad en la empresa, etc. En definitiva, en el momento en el que la inteligencia artificial deje de ser un proyecto utópico, en fase de estudio y desarrollo y pase a ser realmente operativa y estar en condiciones de generalizarse e implantarse en los procesos productivos, producirá el efecto de suplir de forma sustancial las necesidades empresariales de mano de obra, con la importantísima reducción de los gastos fijos que ello lleva aparejado.

Llegados a este punto surge la gran duda: ¿podrá nuestro mercado de trabajo hacer frente a este gran cambio? Los nuevos yacimientos de empleo a los que han ido dando lugar las nuevas necesidades tecnológicas de la sociedad del siglo XXI ¿serán capaces de absorber la mano de obra excedente? En otras palabras, ¿las nuevas profesiones serán

---

una prestación de servicios robóticos, igual o más eficiente, sin necesidad de recurrir a mano de obra humana.

capaces de sustituir a las clásicas en lo que respecta al número de personas empleadas y tiempo de dedicación? O, por el contrario, estas actividades emergentes ¿serán solo puntuales, esporádicas o residuales y, por lo tanto, insuficientes para crear puestos de trabajo estables que garanticen la sostenibilidad económica de los autónomos y trabajadores por cuenta ajena dedicados al sector? En resumen, estas son las luces y sombras del modelo productivo de la industria 4.0: puede presentarse como el paradigma de eficiencia, flexibilidad, novedad y salvaguarda del medio ambiente, pero esconde un enorme riesgo ¿el ser humano, como fuerza de producción, va a poder ser totalmente sustituido por la máquina gracias a los avances vertiginosos de la tecnociencia? Y si esto es así, ¿la ciencia e innovación habrá ayudado a mejorar la calidad de vida de la sociedad del siglo XXI? O por el contrario, ¿se anuncia una crisis de dimensiones desconocidas?

Y si es así, ¿se ha planteado nuestra sociedad cuáles serán las connotaciones éticas que debería respetar este proceso de transformación de la sociedad para conseguir que el proceso genera más ventajas que inconvenientes prácticos?

## II. EL INCIERTO FUTURO DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Sobre todo, cuando en una época de inestabilidad económica, en un país que viene sufriendo una progresiva disminución de la natalidad, el incremento de la edad de jubilación y la congelación de las pensiones se empiezan a plantear como inevitables.

¿Conviene pasar al sistema de capitalización en lugar de al sistema de reparto? (Zubiri, 2003; Jimeno 2000) ¿Desaparecerán situaciones protegidas, intentado adecuar los ingresos reales con los gastos del sistema? ¿Se endurecerán los requisitos de acceso con el fin de reducir el número y la cuantía de las prestaciones y pensiones que cada año, se reconozcan en favor de los administrados? ¿Las pensiones privadas progresivamente sustituirán al sistema público de cobertura social? (Gómez, 2010).

Adviértase que, en poco tiempo, quedarán olvidados los desafíos a los que se enfrenta, por el momento, nuestro sistema de Seguridad Social, pasando a ser sustituidos por un problema mucho mayor. Y es que si actualmente los esfuerzos se centran en reducir la intensa temporalidad de la que adolece nuestro mercado laboral (empezando a barajarse, tímida y fluctuantemente, la idea del contrato de trabajo único en nuestro país, con el fin de eliminar, de forma radical y definitiva el problema) y en mejora progresivamente el nivel de protección que reciben los trabajadores autónomos (con el fin de fomentar el autoempleo como alternativa real ante la pérdida de un puesto de trabajo, evitando que prosperen fórmulas de falso trabajo autónomo con las que se intenta encubrir una relación laboral no declarada con finalidad fraudulenta), en pocos años, nuestro modelo productivo se va a enfrentar a un nuevo reto, mucho más difícil de sobrellevar: ¿verdaderamente el ser humano puede ser plena y definitivamente sustituido por un robot? Las máquinas, por muy avanzada y técnica que sea su estructura, ¿realmente pueden ser plenamente autosuficientes en un proceso productivo sin contar ni siquiera con supervisión, dirección o control humano? Siendo realistas, una producción empresarial basada exclusivamente (o cuasi-exclusivamente) en la inteligencia artificial ¿es posible?

### III. ¿HA LLEGADO EL MOMENTO DE REDEFINIR EL CONCEPTO DE RELACIÓN LABORAL?

Ante este incierto panorama en el que personas físicas competirán con nuevos prototipos robóticos por desempeñar tareas cada vez más similares, surge una pregunta obligada: ¿qué va a ocurrir con nuestro sistema de Seguridad Social? ¿Será capaz de resistir el exponencial descenso de la necesidad de mano de obra que provocará la incorporación masiva de la inteligencia artificial a los procesos productivos? ¿Ha llegado el fin del modelo de reparto hasta ahora conocido? O, por el contrario, ¿este cambio social está anticipando un cambio obligado en el modelo de Seguridad Social destinado a garantizar su supervivencia? Y si esto es así, ¿en qué términos se producirá esta adaptación?

Tradicionalmente, el objetivo de ahorro del sistema de Seguridad Social se cumple intensificando los presupuestos de acceso a determinadas prestaciones y reduciendo la cuantía de las mismas. De la misma forma, con el fin de evitar la quiebra del modelo, las prestaciones no contributivas han ido progresivamente nutriéndose de los impuestos y no de la caja de la Seguridad Social, al tratarse de un gasto que, de otro modo, hubiese sido totalmente inasumible. ¿Serán estas las estrategias que se volverán a poner en marcha cuando vuelva a peligrar la viabilidad del sistema? ¿O quizá planea el legislador una estrategia mucho más novedosa? Y es que, ¿podría obligarse a los empresarios a cotizar por estas herramientas de trabajo en las que se incorpore la inteligencia artificial?

Adviértase que no estamos hablando en absoluto de extender el deber de cotización que actualmente existe respecto a los empresarios que emplean trabajadores por cuenta ajena a los supuestos en los que se utilicen modernos robots con apariencia humana para sustituir a las personas físicas en las prestaciones de servicios tradicionales. Y es que, aunque todavía se esté haciendo referencia a una realidad futura e hipotética, resulta interesante resaltar que el concepto de inteligencia artificial no guarda relación alguna con la apariencia externa de la herramienta tecnológica ideada para suplir con eficiencia el trabajo que hasta ahora realizaba el ser humano en terminados contextos productivos. Una simple aplicación informática instalada en un ordenador tradicional o incluso en un teléfono móvil puede reunir todas las características para considerarse un ejemplo de inteligencia artificial, aunque ni tan siquiera tenga un soporte físico independiente. Cabe resaltar que por el momento se distinguen cuatro tipos de inteligencia artificial: máquinas reactivas, máquinas con memoria limitada, máquinas con teoría de la mente, máquinas con conciencia propia. Como se puede apreciar, su clasificación se realiza en función de su nivel de autonomía cognitiva y, por tanto, sin tener en cuenta el soporte físico en el que se implanten (Sánchez, 2020).

Ante este panorama, si finalmente la máquina logra sustituir al hombre en la prestación de servicios ¿cómo se podrá mantener un sistema de reparto cuando en la base de la pirámide no hay cotizantes activos suficientes como para mantener a los beneficiarios de prestaciones? Los nuevos yacimientos de empleo que deja a su paso esta nueva revolución tecnológica ¿serán suficientes para compensar la pérdida de puestos de trabajo que desencadenará la robotización de los modelos productivos que previsiblemente se producirá en los próximos años? (Álvarez, 2019) Y en caso de serlo, ¿serán

capaces de sostener el incremento del gasto en pensiones que conlleva la progresiva mejora de la esperanza de vida que se atribuye a las sociedades civilizadas?

Como es sabido, el art. 1.1 ET considera que existirá una relación laboral cuando simultáneamente la prestación de servicios se desarrolle con las siguientes cinco características: trabajo personal, voluntario, retribuido, dependiente y por cuenta ajena. Resulta preciso la concurrencia de los citados cinco presupuestos, que actúan como elementos especiales, constitutivos del contrato de trabajo. Por lo tanto, bastará con que falte una de estas cinco notas constitutivas para concluir que la relación iniciada entre las partes no es laboral y, por lo tanto, no se encuentra regulada por la normativa laboral.

En concreto, la nota de trabajo personal (también conocida como la “personalidad” de la figura del trabajador) ha de ser entendida como una suma de tres vertientes imprescindibles: 1º. La prestación del servicio por una persona física (y no por una persona jurídica, una máquina o un animal); 2º. La infungibilidad o insustituibilidad del sujeto que desarrolla la actividad laboral; y 3º. La configuración del contrato en cuestión como un contrato de actividad y no de resultado, a pesar de que la prestación de servicios pueda materializarse en ocasiones en un resultado concreto y tangible.

Desde el año 2000, se viene detectando que nuestros jueces y tribunales son bastante proclives a atenuar el requisito de la insustituibilidad del trabajador dependiente, aunque por el momento sólo lo hacen en situaciones extraordinarias<sup>3</sup>. Por el contrario, las otras dos vertientes de la personalidad (trabajo realizado por personas físicas y contrato de actividad) todavía no han sido objeto de ninguna clase de atenuación, aunque, ¿puede pensarse que la inteligencia artificial obligará a redefinir esta interpretación tradicional y a extender los contornos del trabajo personal?

No se puede negar que, en el momento en el que la robotización de la sociedad y la economía alcance su punto álgido, quizá pueda ser útil revisar la nota de trabajo personal en las relaciones laborales. No se pretende que una máquina pueda concertar un contrato de trabajo, pues tal hipótesis, como es sabido, contravendría los más elementales principios civiles configuradores de la autonomía de la voluntad y de la capacidad contractual, aunque ¿es tan descabellado imponer a los empresarios un deber de cotización, de mayor o menor cuantía, dependiendo de la intensidad con que hayan incorporado la inteligencia artificial en sus procesos productivos? ¿Puede pensarse en una cotización especial de solidaridad particularmente ideada para compensar la reducción

---

3. Así pues, jueces y tribunales vienen permitiendo que ciertas sustituciones excepcionales no desvirtúen la naturaleza laboral de la relación. Y para alcanzar este objetivo recurren a una interpretación flexible del art. 1.1 ET. Ahora bien, esta posibilidad de flexibilización es residual, pues sólo prosperará cuando concurren dos requisitos muy estrictos: 1º. Que se trate de una sustitución que, comparando la duración total del vínculo laboral con el tiempo en el que el aparente trabajador ha sido sustituido, tal sustitución se pueda considerar “excepcionalísima”. 2º. Y también que, además de tratarse de una sustitución excepcionalísima, la prestación del servicio en sí misma, por su contenido, no exija la realización exclusiva por un sujeto determinado, como ocurre en ciertas prestaciones de servicios poco cualificadas. es decir, por el contenido de la actividad, esta sustitución, además de ser excepcionalísima no se considera capaz de dañar los intereses del empresario.

de los ingresos a la Seguridad Social que sin duda lleva aparejada la enorme reducción de las plantillas de trabajadores a las que va a dar lugar la fuerza de trabajo robótica?

Adviértase que este descuadre entre pensionistas y trabajadores en activo, una vez que se generalice la utilización de la inteligencia artificial en la organización empresarial será solo circunstancial. Y es que, las herramientas de trabajo informáticas, por muy evolucionadas que sean, nunca serán beneficiarias de prestaciones del sistema, por lo que, ni a corto, ni medio ni largo plazo, podrán considerarse un gasto potencial para nuestro modelo de Seguridad Social, que ahorrará en prestaciones por IT, IP, desempleo, jubilación, viudedad, por lo que, lo que en un futuro cercano puede llegar a comprometer la sostenibilidad del sistema de reparto, a la larga, se convertirá en un importante factor de reducción de costes, al contribuir a reducir significativamente el número de perceptores de prestaciones.

Ahora bien, si los sujetos no pueden acceder al trabajo al ser sustituidos por la máquina y no encuentran nuevas oportunidades de empleo en las que, bien desarrollando un trabajo por cuenta ajena, bien por cuenta propia, puedan obtener una fuente de ingresos, tampoco podrán obtener prestaciones del sistema cuando sufran una situación de necesidad, dado que, en dicho contexto, será difícil reunir el número mínimo de cotizaciones suficientes para generar el derecho a percibir una prestación del sistema. Y si esto es así, el futuro del sistema de Seguridad Social no será el único problema al que se enfrente el ser humano en la nueva era post coronavirus, pues ¿cuál será la fuente principal de ingresos de un alto porcentaje de ciudadanos que no podrá acceder al reducido margen de actividad que ofrecerá el mercado de trabajo en la era robótica? ¿Cómo encontrar un medio de vida suficiente en la sociedad digital en la que los nuevos avances tecnológicos son capaces no solo de suplir sino de mejorar el trabajo realizado por el hombre?

#### **IV. CAMBIO PRODUCTIVO & CRISIS SOCIAL.** **¿ES EL FUTURO QUE NOS ESPERA?**

La innovación digital aplicada a la empresa moderna presenta tanto ventajas como inconvenientes. La reducción de costes fijos en locales y mano de obra, la prestación de un servicio plenamente respetuoso con el medio ambiente, la búsqueda de nuevos sectores de mercado emergentes y todavía infraexplotados o la flexibilidad de horarios que muchas de estas actividades implican, pese a su enorme utilidad social y económica, no pueden llegar a ocultar el hecho de que, la reducción de mano de obra que la incorporación de la inteligencia artificial a la industria provocará, dará lugar a una nueva crisis social que, si no se anticipan las medidas oportunas para frenarla, puede llegar a ser quizá más grave que las provocadas por las crisis económicas.

Y es que, el modelo productivo del siglo que viene, coloquialmente conocido como "Industria 4.0" puede llegar a abrir nuevos perfiles laborales, pero en realidad encubre un panorama social en el que existirán menos oportunidades de empleo y de emprendimiento, lo que sin duda, dejará una huella imborrable en el mercado de trabajo tal y

como lo conocemos, trastocando definitivamente nuestro modelo de relaciones laborales y de cobertura social.

Tradicionalmente, las revoluciones industriales iban acompañadas de un incremento exponencial de la necesidad de mano de obra en otros sectores de actividad, produciéndose trasvases del sector agrícola al industrial, o del industrial al sector servicios, pero en el siglo XXI ¿la inteligencia artificial sustituirá definitivamente la mano de obra humana sin posibilidad de reubicación en nuevos sectores productivos emergentes? Y si esto llega a ser así, ¿se pondrán límites para evitar que una transformación digital demasiado rápida de nuestro tejido productivo colapse el sistema público de prestaciones sociales? (Rodríguez, 2019) ¿Dejará de ser el trabajo la principal fuente de ingresos de nuestros ciudadanos? Adviértase la trascendencia que tiene esta cuestión, pues de ser cierta esta previsión de futuro, implicará una reconfiguración del sistema de protección social actual, obligando a redimensionar al máximo el nivel asistencial con el fin de evitar situaciones de indigencia.

¿Se trata de una previsión catastrofista? La respuesta a esta pregunta es sencilla: todo depende del éxito económico que implique la generalización de la Industria 4.0. A mayores beneficios empresariales, mayor recaudación a través de impuesto y, por tanto, más disponibilidad económica del Estado para hacer frente a los descuidos sociales que va a generar el cambio de modelo productivo. En caso contrario, la generalización de la inteligencia artificial dará lugar a una nueva crisis económica y social, de resultados imprevisibles. En resumen, se auguran problemas mucho más serios de los que ha planteado el mercado laboral hasta ahora.

Han sido muchos autores los que a lo largo de los años han ido propugnando la desaparición del Derecho del Trabajo y el retorno a la plena autonomía de la voluntad que permite el Derecho civil (Alemán, 2002; Durán, 2004).

Y es en esta etapa de cambio cuando sin duda, sus postulados volverán a repetirse. Ahora bien, la modernización de los procesos productivos que permite la robotización adaptada a la empresa no puede nunca confundirse con una desaparición de la lucha de clases que dio lugar al nacimiento del Derecho del Trabajo. A menos oportunidades de empleo, peores será las condiciones laborales que se ofrezcan, amparándose en las reglas de equilibrio que marcan la oferta y la demanda de empleo. Y es entonces cuando imponer unos mínimos legales que garanticen la calidad del empleo va a resultar más necesario que nunca, pues la necesidad de trabajar, unida a la pérdida de la fuerza de negociación que se atribuye a la presión de grupo (que se ocasionará en el momento que el que se reduzca al mínimo el tamaño de las plantillas en la empresa robotizada) colocará al trabajador en una posición especialmente debilitada que no se puede desconocer.

Si esto es así, ¿la robotización del sistema productivo coincidirá con el reconocimiento de un ingreso mínimo vital universal que compense a los ciudadanos del enorme riesgo de no encontrar empleo con el que tendrán que vivir? (Miras, 2019) ¿Serán los impuestos y no las cotizaciones los que garanticen una renta básica a los ciudadanos que, por distintos motivos, queden apartados del mercado laboral? ¿Se augura ante este panorama la desaparición del Derecho del Trabajo, incapaz de responder a las necesidades sociales del siglo XXI? (López, 2020).

En resumen, serán tan importantes los cambios sociales y económicos que la robotización provocará que, sin duda, afectarán a la propia naturaleza y estructura de nuestro Derecho del Trabajo tal y como lo conocemos, obligando a replantear, por insostenibles, instituciones clásicas. Y además, quizá este nuevo contexto sea el propicio para introducir matices de capitalización (y, posiblemente también, de contrato único) en nuestro actual sistema de reparto (Gimeno, 2011); o incluso, para dar el gran salto hacia un sistema de capitalización total, en el que, coexistiendo con un sistema generoso de ingresos mínimos vitales (para evitar situaciones de pobreza), sea la vida laboral de cada trabajador la que determine, en cada caso, las posibilidades de acceso a prestaciones y su cuantía.

## V. PROPUESTAS DE SOLUCIÓN SUSCEPTIBLES DE DEBATE

No se puede dejar de destacar que nuestro legislador ya ha articulado diversas estrategias tendentes a compensar a la Seguridad Social del esfuerzo económico que le representa hacer frente a las prestaciones por desempleo de los trabajadores en caso de despidos numerosos y/o de despidos de trabajadores que, *a priori*, presentan mayores dificultades de colocación. Sin bien es cierto que surgieron con el fin de hacer frente a los despidos masivos que dejó a su paso la Gran Crisis económica que atravesó España entre los años 2008-2013, estas medidas pueden resultar también perfectamente adecuadas para dar una respuesta rápida ante la situación radicalmente novedosa que supondrá la irrupción masiva de la robótica en el tejido empresarial.

A estos efectos, es el art. 51 ET los que, al regular el despido colectivo, establece que: cuando se trate de procedimientos de despidos colectivos de empresas no concursadas en procedimiento concursal, que incluyan trabajadores con cincuenta y cinco o más años de edad, existirá la obligación de abonar las cuotas destinadas a la financiación de un convenio especial con la Seguridad Social (apartado 9); advirtiendo además que si el despido colectivo que afecta a más de cincuenta trabajadores la empresa deberá ofrecer a los trabajadores afectados un plan de recolocación externa a través de empresas de recolocación autorizadas (apartado 10). Por su parte, la empresa que realice un despido colectivo que incluya a trabajadores de cincuenta o más años de edad (apartado 11), asumirá la obligación efectuar una aportación económica al Tesoro Público (Cegarra, 2019). Y es que, la práctica demuestra que, ante la posibilidad de modernizar la estructura productiva y optimizar gastos, no existen límites éticos, sino que las empresas únicamente se ajustarán a las indicaciones, restricciones o cargas que imponga el legislador.

De esta forma, si el despido colectivo puede realizarse por causas económicas, técnicas, organizativas o de producción, además de ante situaciones de fuerza mayor, resulta obvio concluir que, un proceso de modernización y tecnologización de la estructura productiva, como será aquel destinado a incorporar a la inteligencia artificial en la estructura productiva, implicará una reorganización empresarial, que posiblemente desencadene en una reducción de la mano de obra. Adviértase que, con el fin de evitar controversias, es el propio legislador el que se ocupa de precisar que:

se entiende que concurren causas técnicas cuando se produzcan cambios, entre otros, en el ámbito de los medios o instrumentos de producción; causas organizativas cuando se produzcan cambios, entre otros, en el ámbito de los sistemas y métodos de trabajo del personal o en el modo de organizar la producción y causas productivas cuando se produzcan cambios, entre otros, en la demanda de los productos o servicios que la empresa pretende colocar en el mercado (art. 51 ET).

Teniendo en cuenta estos conceptos, se aprecia que razones organizativas y técnicas, siempre concurrirán de forma simultánea en los supuestos de robotización de la estructura productiva, por lo que, este tipo de innovación, por sí sola, puede llegar a justificar la necesidad de tramitar despidos colectivos por causas objetivas, amparándose legalmente en las previsiones del art. 51 ET.

Y es entonces cuando el propio legislador actúa: consciente de que, en muchos casos, la indemnización por despido (de 20 días de salario por año trabajado) no es capaz de compensar al trabajador del perjuicio sufrido por la pérdida de su puesto de trabajo (dado que, posiblemente, por razones de edad y especialización, tal situación provocará su salida definitiva del mercado laboral), y por lo tanto, establece medidas correctivas para contrarrestar este daño, materializadas bajo la forma de planes de recolocación, aportaciones al Tesoro Público, o suscripción de convenios especiales con la Seguridad Social, ideadas con la única finalidad de contribuir al sostenimiento del sistema de reparto, evitando que la decisión empresarial de reestructuración técnica y organizativa produzca una merma exorbitada de los recursos públicos.

Pese a la oportunidad y acierto de estas previsiones legales, hay que reconocer que están todavía infraexplotadas. Carentes del desarrollo legal oportuno, en muchos casos, quedan plasmadas como meros *desiderátums* sin aplicación efectiva. Una vez que se ha visto en ellas la solución idónea para hacer frente a los inconvenientes prácticos que sobre el mercado de trabajo generará la robotización total de la sociedad, es cuando procede reclamar un rápido y conciso desarrollo legal y reglamentario con el fin de dotarlas de plena efectividad. De esta forma, este tipo de previsiones, dejarán de tener una aplicación residual, para desempeñar un importantísimo y efectivo papel en la salvaguarda de los derechos laborales ante la próxima irrupción (o quizá, incluso invasión) de la inteligencia artificial del mercado de trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALEMÁN PÁEZ, F. (2002), "Cambios en la legislación y efectos en la relación laboral: ¿hacia una pérdida de intensidad del Derecho del Trabajo?", *Revista Sistema*, n.º 168-169, Madrid, pág. 121-144.
- ÁLVAREZ CUESTA, H. (2019), "Descubrir nuevos yacimientos de empleo: emprendimiento, empleos verdes, deporte, cultura y ocio", en AAVV, *La empleabilidad y la calidad en el empleo: apostando por la igualdad efectiva* (coord. María de los Reyes Martínez Barroso (dir.), Sepin Editorial Jurídica, Madrid, págs. 41-63.
- CARRASCO FERNÁNDEZ, F.M., (2018), "La sociedad de control en los trabajadores a través de sistemas informáticos avanzados", en AAVV, *La revolución tecnológica y sus efectos en el*

- mercado de trabajo: un reto del siglo XXI*, Mella Méndez (dir.), Wolters Kluwer, Madrid, págs. 515-533.
- CEGARRA CERVANTES, F.J. (2019), "La aportación económica al tesoro público en los despidos colectivos que afecten a trabajadores de cincuenta o más años: interpretación judicial del requisito de la obtención de beneficios", en AAVV, *Jornadas doctorales de la Universidad de Murcia*, Editum, Murcia, págs. 320-323.
- DURÁN LÓPEZ, F. (2004), *Cinco Días*, "Autónomos, profesionales y régimen laboral" (prensa).
- GIMENO DÍAZ DE ATAURI, P. (2011), "El fondo de capitalización del despido y su incidencia en el sistema de pensiones", *Temas laborales. Revista andaluza de trabajo y bienestar social*, nº 112 (ejemplar dedicado a: Reformas en materia de Protección Social), págs. 337-364.
- GÓMEZ SÁNCHEZ, V., (2010) "¿Es posible trasladar a España el modelo austriaco?", *Relaciones Laborales*, nº. 12, Sección Economía laboral y Sociología de las organizaciones", La Ley 5606/2010.
- JIMENO SERRANO, J.F. (2000), "El sistema español de pensiones: previsiones de gasto y medidas de reforma"; Hacienda Pública Española, Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Economía y Hacienda, Número monográfico, 2000.
- KAHALE CARRILLO, D.T. (2018), "El papel de la Administración Pública en la implantación de la Industria 4.0", *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, vol. 6, nº. 1, 2018, págs. 138-163.
- LÓPEZ MONTENEGRO, D.M. (2020), "El futuro de los principios del derecho de trabajo frente a la cuarta revolución industrial", *Revista Auctoritas Prudentium*, nº. 22, 2020, págs. 1-18 soporte informático.
- MARTÍN CARRETERO, J.M. (2018), "Las plataformas digitales como modelo de negocio", en AAVV, "Plataformas digitales y mercado de trabajo" (coord. Rodríguez Fernández), 2018, Ministerio de Trabajo e Inmigración, Madrid, págs. 15-34
- MIRAS MARÍN, N. (2019), "La renta básica universal y los impuestos sobre la automatización robótica", *Gaceta fiscal*, nº. 402, 2019, págs. 117-142.
- RODRÍGUEZ ESCANCIANO, S. (2015), "Poder de control empresarial, sistemas tecnológicos y derechos fundamentales de los trabajadores", Tirant lo Blanch, Valencia.
- RODRÍGUEZ MARTÍN-RETORTILLO, R.M. (2019), "La sustitución de trabajadores por robots. La frontera entre la libertad de empresa y el derecho al trabajo en la era digital", *Revista Lex Mercatoria*, nº. 12, págs. 1-12.
- SÁNCHEZ RON, J.M. (2020), *Política exterior*, vol. 34, nº 193, págs. 76-84.
- VALVERDE ASENSIO, A.J. (2020), "Implantación de sistemas de inteligencia artificial y trabajo", Bomarzo, Albacete.
- ZUBIRI ORIA, I. (2003), "El futuro del Sistema de Pensiones en España", Estudios de Hacienda Pública, Ministerio de Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.