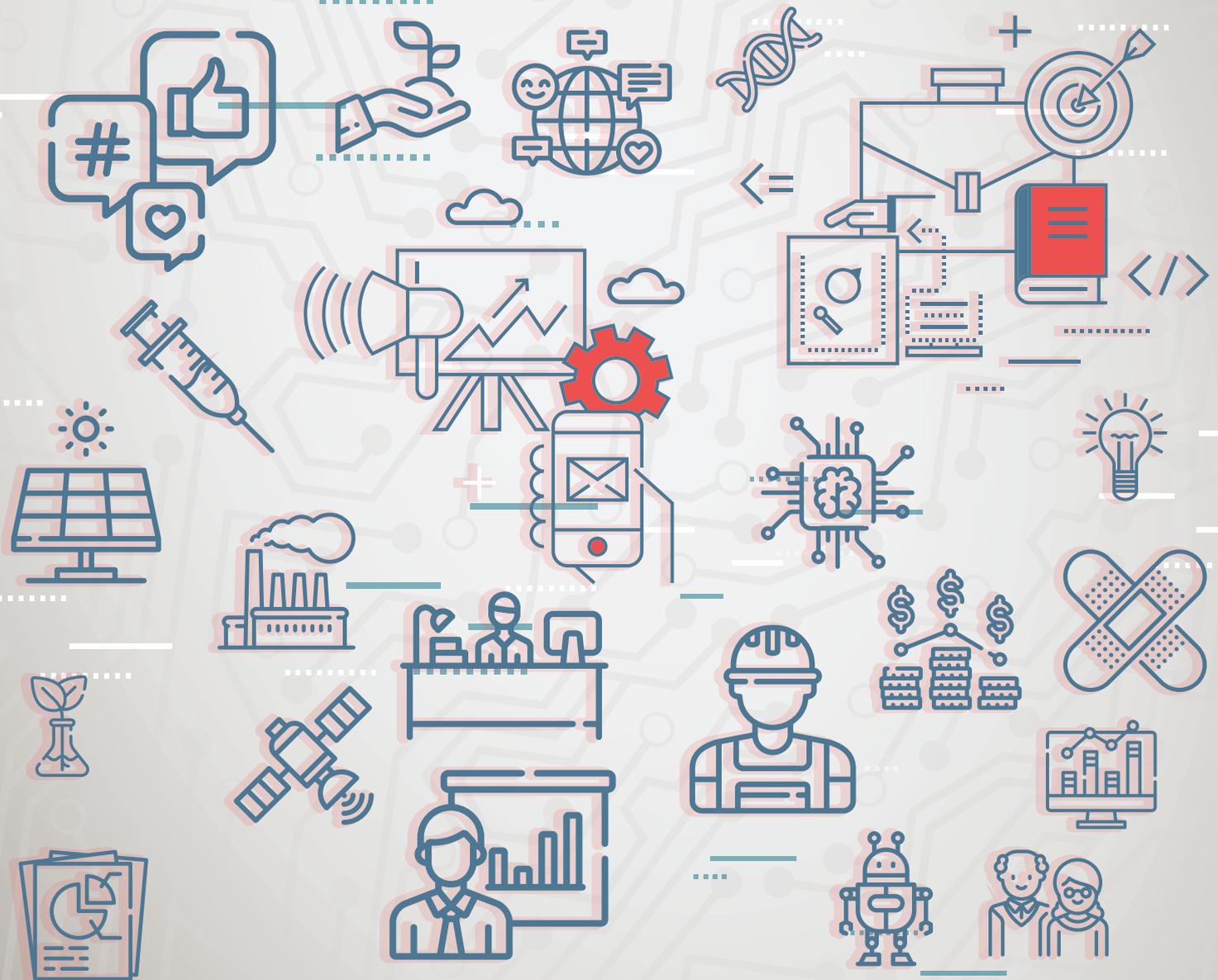


El impacto de la robótica avanzada en el sistema de las relaciones laborales

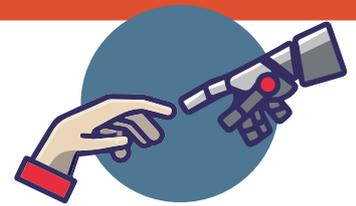
El impacto de la transformación digital en la financiación de la Seguridad Social



UNIVERSIDAD DE GRANADA



El impacto de la transformación digital en la financiación de la Seguridad Social



El impacto de la robótica avanzada en el sistema de las relaciones laborales

MARÍA JOSÉ CABALLERO PÉREZ

Profesora Contratada Doctora de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Universidad de Granada.

ANTONIA JABALERA RODRÍGUEZ

Profesora Titular de Derecho Financiero y Tributario. Universidad de Granada.

PILAR RIVAS VALLEJO

Catedrática de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Universidad de Barcelona.

CAROLINA SERRANO FALCÓN

[COORDINACIÓN]

Profesora Contratada Doctora de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Universidad de Granada.

RAQUEL VIDA FERNÁNDEZ

Doctora en Derecho. Profesora Colaboradora de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Universidad de Granada.

Proyecto seleccionado dentro de la convocatoria 2017 del Programa de Innovación Abierta (PIA) de la Fundación Cotec para la Innovación

Este proyecto ha contado con el apoyo técnico del Departamento de Economía y Finanzas de la Fundación Cotec



UNIVERSIDAD DE GRANADA

COTEC
FUNDACIÓN COTEC PARA LA INNOVACIÓN

ÍNDICE

ABREVIATURAS	4
RESUMEN EJECUTIVO	5
1. Introducción	8
2. Premisas iniciales	10
3. Medidas a corto-medio plazo	14
3.1. Medidas que inciden en la financiación por cotización	14
3.1.1. Medidas que aumentan cotizaciones en casos de destrucción de empleo por motivos de transformación digital en las empresas	14
3.1.2. Medidas destinadas a aumentar cotizaciones relacionadas con la transformación digital	20
3.2. Acudir a la vía impositiva como vía complementaria a la financiación por cotización	26
3.2.1. Incorporación de medidas fiscales para potenciar nuestra capacidad tecnológica y reducir su impacto negativo sobre el empleo	26
3.2.2. Medidas fiscales encaminadas a favorecer la formación y capacitación tecnológica de los trabajadores, y en su caso, a fomentar coyunturalmente la contratación y el empleo	28
3.2.3. Explorar la creación e implementación de nuevos impuestos conectados con la obtención de riqueza en el entorno digital cuyos ingresos se destinen a financiar el gasto en seguridad social	30
3.2.4. Otras posibles medidas de intervención sobre nuestro actual sistema tributario con el objetivo de obtener ingresos adicionales con los que financiar el gasto en seguridad social	33
3.3. Otras medidas indirectas	37
4. Medidas a largo plazo	44
4.1. Planteamiento de las medidas	44
4.2. ¿Será viable un impuesto específico para los robots?	45
4.3. ¿Cotizarán los robottrabajadores a la seguridad social?	48
4.4. ¿Será necesaria la renta básica universal?	49
5. Reflexión final	51
BIBLIOGRAFÍA	52

ABREVIATURAS

- ADEI:** Observatorio para el análisis y desarrollo económico de Internet.
- AEVAL:** Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios.
- AIReF:** La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal
- BEPS:** Base Erosion and Profit Shifting
- ET:** Estatuto de los Trabajadores
- I+D+i:** Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica
- IRPF:** Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas
- IVA:** Impuesto sobre el Valor Añadido
- LGSS:** Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social
- MOOC:** Massive Open Online Course
- OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
- ONU:** Organización de las Naciones Unidas
- PAE:** Políticas Activas de Empleo
- PGE:** Presupuestos Generales del Estado
- RAE:** Real Academia Española
- RBU:** Renta básica universal
- TRADE:** Trabajador autónomo económicamente dependiente
- UE:** Unión Europea

RESUMEN EJECUTIVO

La llamada cuarta revolución industrial o Revolución 4.0 va a generar una clara transformación del empleo, en la que aparecerán -cada vez más- nuevas formas de trabajo que podrían contribuir sin duda a acrecentar los actuales problemas financieros del sistema español de Seguridad Social.

Además de la influencia en la sostenibilidad del sistema de la última crisis económica y del progresivo envejecimiento de la población, la transformación digital sin duda es un nuevo factor a considerar -aún pendiente de explorar y estudiar en profundidad- que tendrá una gran repercusión en la sostenibilidad de la Seguridad Social.

Este es precisamente el objetivo de este Informe. **El análisis del impacto de la transformación digital en el sistema de financiación de la Seguridad Social** para contribuir al necesario debate social, académico y político que esta cuestión de vital importancia precisa en nuestro Estado de Bienestar.

Para ello planteamos, de la manera más objetiva posible, y sin apriorismos, una evaluación de los pros y contras de un conjunto de medidas y mecanismos, que pueden contribuir a mejorar la financiación de la Seguridad Social.

Precisamente, en las recomendaciones contempladas para los próximos cinco años en el borrador del preacuerdo del Pacto de Toledo que se hizo público el pasado mes de febrero de 2019, y que finalmente no fue aprobado, se señala que es preciso encontrar mecanismos innovadores que contemplen la financiación de la Seguridad Social, más allá de las cotizaciones sociales, teniendo en cuenta que la revolución tecnológica implica un incremento de la productividad.

Como este reto no se afronta con fórmulas mágicas e infalibles, y para evitar la puesta en práctica del método del ensayo y error -que un sistema de tales dimensiones y complejidad no puede permitirse- consideramos que no se pueden dar pasos en este sentido sin contar con una Estrategia Nacional de Tecnología y Robótica Avanzada.

Esta Estrategia tendría que partir de una rigurosa y exhaustiva descripción del marco socioeconómico y tecnológico actual, y que delimitara los objetivos a corto, medio y largo plazo y las líneas prioritarias de actuación con el fin de fomentar la producción e incorporación de tecnología avanzada en el ámbito industrial, empresarial, profesional, de servicios y doméstico. Es en el marco de esta Estrategia donde se

tendrían que consensuar las medidas que ayuden a financiar el sistema público de Seguridad Social y siempre teniendo en cuenta otras actuaciones en otros ámbitos, como puede ser la propuesta de medidas de adaptación al nuevo contexto tecnológico de la regulación del mercado de trabajo y otros mercados, normas de defensa de la competencia o la mejora de la política educativa y las políticas activas de empleo, como en este Informe apuntamos. Todas ellas analizadas en su conjunto y de forma coordinada y coherente, podrían contribuir significativamente a la sostenibilidad y suficiencia del sistema. El marco en el que se tendrían que debatir de forma específica en la Comisión de Seguimiento y Evaluación de los Acuerdos del Pacto de Toledo.

Este Informe se centra en analizar propuestas, medidas que de forma directa o indirecta estén relacionadas con la transformación digital con la intención de que este nuevo factor esté presente, junto con otros factores que son el centro del debate actual (envejecimiento de la población o la precariedad del empleo) sobre la financiación de la Seguridad Social.

Partimos de una visión positiva de la transformación digital y de un modelo de Seguridad Social basado en el artículo 41 de la Constitución Española y en un sistema de reparto, tal y como plantea la Ley General de Seguridad Social. Es decir que las contribuciones de hoy se destinen a pagar las prestaciones actuales, y con las prestaciones del mañana se paguen las contribuciones futuras.

Para ello, el esquema de trabajo se ha dividido en el planteamiento de medidas a corto-medio y a largo plazo, teniendo en cuenta que los cambios en las relaciones laborales producidos por la transformación digital no son disruptivos.

En una **primera fase a corto-medio plazo** sería posible actuar de manera gradual para reforzar el sistema público de la Seguridad Social, sin necesidad, incluso, de acometer una reforma en profundidad del sistema.

En todas las medidas a corto-medio plazo hemos razonado tanto sus posibles ventajas como sus inconvenientes dejando abierto el debate. A tal fin, se han clasificado las medidas, para su mejor comprensión, en tres bloques:

- Medidas que aumentan cotizaciones en diferentes situaciones, pero todas ellas relacionadas con la transformación digital.
- Medidas que acuden a la vía impositiva como vía complementaria a la financiación por cotización, tratando de localizar y de proponer posibles soluciones específicas que, desde el ámbito impositivo, incidan directa o indirectamente sobre la financiación de la Seguridad Social.

- Otras medidas que de forma indirecta inciden de forma positiva en la financiación de la Seguridad Social (cómo la Inteligencia Artificial puede influir en la contención del gasto; la necesidad de repensar el uso de la financiación pública destinada a la formación profesional para el empleo, o valorar la adecuación de las actuales bonificaciones y reducciones en las cuotas de la Seguridad Social)

Por último, se analiza una segunda fase de aplicación de medidas **a largo plazo**. En esta fase en la que la transformación digital se irá consolidando, será necesario un cambio de mayor alcance de modelo de la Seguridad Social que abarcaría un replanteamiento de los distintos regímenes de la Seguridad Social, prestaciones adaptadas a un nuevo contexto económico y social, y un cambio completo del modelo de financiación. Sin pretender estructurar aquí un nuevo modelo, hemos apuntado algunas ideas para el debate, por su interés en el nuevo contexto de digitalización. Y ello, tanto desde el punto de vista del ingreso, como desde el punto de vista del gasto, como cotización o impuestos a los robots y la posibilidad de instaurar algún tipo de mecanismo de provisión de rentas, como una Renta Básica Universal.

1. INTRODUCCIÓN

Existe un grave problema de financiación de la Seguridad Social que se refleja de forma objetiva en el déficit de 31.000 millones estimado para 2019 por parte de diferentes instituciones, que superará en unos 1.500 millones el previsto en los Presupuestos Generales del Estado de 2018. Además hay que añadir, por un lado, los mínimos históricos en los que se encuentra el Fondo de Reserva de la Seguridad Social, estimándose que al cierre de este año estará compuesto por algo menos de 1.500 millones de euros (frente a los 67.000 millones de euros que contenía en el año 2011); y, por otro lado, los 60.000 millones de euros en los que el Banco de España calcula que se situará, también durante el presente año, la deuda contraída por la Seguridad Social con el Estado (cifra que triplica los 17.155 millones de euros a los que esta deuda ascendía en el año 2015).

Los problemas de sostenibilidad económica de nuestra Seguridad Social han sido una constante durante más de un siglo de andadura de la protección social pública, y han motivado gran parte de las reformas normativas experimentadas hasta la fecha.

Hoy en día son dos los factores clave del problema creciente de la financiación de la Seguridad Social que están adquiriendo un mayor y creciente protagonismo constituyendo el centro del debate social, académico y político. Son, por una parte, los efectos que se derivan de la última crisis económica internacional (iniciada en el año 2008). Y, por otro lado, la evolución demográfica de nuestro país, marcada por un progresivo envejecimiento poblacional, derivado del aumento de la esperanza de vida y de un drástico descenso de la natalidad, que se acentuará de forma significativa en los próximos 10-15 años con el progresivo envejecimiento de la población y la jubilación de la generación del baby boom (nacidos entre 1958-1977).

Hay un tercer factor que va a tener una gran repercusión en la financiación de la Seguridad Social y que está pendiente de explorar y estudiar en profundidad. Este factor consiste en la transformación del mercado de trabajo por el efecto de la “cuarta revolución industrial” o “Revolución 4.0”.

Los estudios existentes no se ponen de acuerdo en cómo afectará al empleo: algunos más pesimistas¹ o incluso con predicciones apocalípticas o *robocalipse*²

1. Un estudio señala que un 47% del empleo norteamericano total se encuentra en alto riesgo de automatización. Frey, C.B. Osborne, M.A: «*The future of employment: how susceptible are Jobs to computerization*», Oxford, University of Oxford, 2013.

pronostican que la transformación productiva impulsada por los avances tecnológicos llevará a la desaparición de un gran número de empleos actuales y, en consecuencia, a un descenso significativo del número de cotizantes al sistema de Seguridad Social³. Otros estudios, más optimistas⁴, afirman que esta destrucción de empleo irá sin duda acompañada de la creación de nuevos puestos de trabajos, en tanto que se generarán nuevas oportunidades de mercado en las que reubicar ese excedente laboral.

Pero, con independencia de cuál sea la previsión acertada, la automatización de los procesos productivos generará una destrucción y/o transformación del empleo, y las nuevas formas de trabajo que pueden contribuir a acrecentar los actuales problemas financieros del sistema español de Seguridad Social.

Sin olvidar los demás factores que hay que tener en cuenta para analizar las reformas que necesita nuestro sistema de Seguridad Social para lograr el equilibrio financiero, en este Informe nos vamos a centrar en apuntar distintas hipótesis de trabajo relacionadas con la transformación digital.

Antes de ello, es preciso marcar algunas premisas iniciales que serán de utilidad para comprender el contenido de este Informe.

2. Término acuñado por WAY, B.: «Robocalypse: The End of Human Jobs And How Robots Will Replace Them», 2013, *Creative Commons* ©Ben Way, y empleado por Pedro H. Melo Albuquerque, responsable del Laboratorio de Aprendizaje de Máquina em Finanças e Organizações de la Universidad de Brasilia (UnB), y citado por Letícia Carvalho en «Pesquisa da UnB mostra que 30 milhões de empregos serão substituídos por robôs até 2026», (Recuperado el 4 de febrero de 2019 de: https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2019/02/03/pesquisa-da-unb-mostra-que-30-milhoes-de-empregos-serao-substituidos-por-robos-ate-2026.ghtml?utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=g1&utm_content=post).

Vid. Pew Research Center: «AI, Robotics, and the Future of Jobs. Digital Life in 2025». 2014 (Recuperado el 4 de febrero de 2019 de: <http://www.pewinternet.org/2014/08/06/future-of-jobs/>);

Pistoni, Federico: «Robots Will Steal Your Job But That's OK», 2012, *Creative Commons* ©Ben Way; Way, B.: *Robocalypse: «The End of Human Jobs And How Robots Will Replace Them»*, 2013, *Creative Commons* ©Ben Way.

3. A esta conclusión llegó la OCDE en un informe publicado en marzo de 2018 bajo el título «*Putting faces to the Jobs at risk of automation*», en el que señalaba que alrededor del 14% de los empleos en todos los países de la OCDE tienen grandes probabilidades de ser automatizados, y que otro 32% de empleos sufrirán cambios sustanciales por la influencia de la tecnología y la robótica. A lo que añadía, en relación a España, que al menos el 20% de los empleos existentes corren el riesgo de desaparecer, es decir, uno de cada cinco empleos, y que dicho país ocupa el tercer puesto en el ranking de países de la OCDE con mayor riesgo de automatización de tareas.
4. Se estudian las economías de 21 países de la OCDE, y se llega a la conclusión que ninguna de las economías estudiadas presentaba un porcentaje de empleos en riesgo de sustitución mayor al 13% (ARNTZ, M.T.; GREGORY, T.; ZIEHAHN, U. T.: «The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis», *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 189, OECD Publishing, Paris, 2016. (Recuperado el 30 de septiembre de 2018 de: <http://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>).

La automatización completa de las ocupaciones será mínima, pues son pocas las profesiones que se pueden automatizar totalmente. También se ha indicado que el 60% de ellas tienen por lo menos un 30% de actividades automatizables. McKinsey Global Institute: «Un futuro que funciona: automatización, empleo y productividad» (Recuperado el 30 de septiembre de 2018 de:

<https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/digital%20disruption/harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/a-future-that-works-executive-summary-spanish-mgi-march-24-2017.ashx>)

Se puede destacar también otro informe sobre el impacto de la robotización en el empleo en Alemania, en el que concluyen que la robotización (industrial) en este país no ha afectado prácticamente en nada al empleo. DAUTH, W.; FINDEISEN, S.; SÜDEKUM, J.; WOESSNER, N.: «The rise of robots in the German Labour Market», Septiembre 2017 (Recuperado el 30 de septiembre de 2018 de: <https://voxeu.org/article/rise-robots-german-labour-market>).

2. PREMISAS INICIALES

1. Cuando tratamos el impacto de la transformación digital en la financiación de la Seguridad Social no estamos haciendo referencia a una tecnología en concreto, sino a todo el conjunto de tecnologías que se incluyen en la cuarta revolución industrial.
2. El análisis que aquí se ha realizado parte de una visión positiva y de progreso de la transformación digital en el trabajo. Precisamente por este motivo tenemos que comenzar a analizar su impacto en la sostenibilidad financiera de nuestro sistema de Seguridad Social, para que se incorpore de forma justa y equilibrada.
3. Las distintas hipótesis de trabajo que aquí vamos a analizar se enmarcan en el mantenimiento de un régimen público de la Seguridad Social, tal y como establece el artículo 41 de la Constitución Española. No buscamos soluciones externas fuera del marco del sistema de la Seguridad Social porque, a nuestro entender, habría que renunciar al propio concepto de Seguridad Social, con la excusa de la imposibilidad de su sostenimiento⁵.

Partimos, tal y como está previsto en la LGSS, de un sistema financiero de reparto. Es decir, las contribuciones y aportaciones económicas que se hagan hoy al sistema de Seguridad Social son para pagar las prestaciones actuales; y las prestaciones del mañana, se pagarán con las contribuciones futuras. De ahí la importancia de plantearnos posibles cambios en el modelo de financiación a largo plazo, que respondan a las nuevas realidades del mercado de trabajo.

En definitiva, nos movemos en la línea de las recientes recomendaciones negociadas y adoptadas por la Comisión Parlamentaria del Pacto de Toledo, con el declarado propósito de contribuir a garantizar la sostenibilidad y suficiencia del sistema público de pensiones.

4. Las medidas que se plantean en este Informe y que pretenden abrir un debate sobre el impacto de la transformación digital en la financiación de la Seguridad Social se han elaborado partiendo de diferentes fuentes. En función de la fuente utilizada, se pueden clasificar de la siguiente forma:

5. Recurriendo a fórmulas clásicas como los planes de pensiones o a las más actuales como el uso de la vivienda como moneda de cambio para "soluciones licuadas" (en las que las propiedades inmobiliarias o en particular, la propia vivienda, sea la herramienta de financiación de la pensión de jubilación aplicando la fórmula de su venta como renta de capital).

- Medidas que parten del ámbito académico, es decir, son medidas que ya la doctrina en el ámbito del Derecho del Trabajo o del Derecho Financiero o Tributario ya había planteado con antelación.
- Medidas que tienen ya un antecedente normativo. Es el caso de medidas que ya están reguladas y se amplían o se adaptan al contexto de la transformación digital, y de medidas que, habiendo sido reguladas en su momento y luego derogadas, pensamos que podrían ser reintroducidas en el actual contexto de transformación digital.
- Medidas que se basan en propuestas que ha planteado la Unión Europea o instituciones del ámbito internacional, así como países tanto de Europa, como de Asia y América, líderes en robótica y con un importante avance en la transformación digital.

En el ámbito internacional y europeo, estamos en una fase embrionaria de regulación sobre la transformación digital. Organizaciones internacionales⁶ y países líderes en la transformación digital, concretamente en robótica⁷, empiezan tímidamente a dar respuesta legal a aspectos éticos, a la seguridad, o a ámbitos específicos como es el caso de los coches autónomos. También la Unión Europea refleja su compromiso por las cuestiones sociales relacionadas con la transformación digital. Es de destacar la Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017 con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica, donde pide a la Comisión que analice “los diferentes posibles escenarios y sus consecuencias para la viabilidad de los sistemas de Seguridad Social en los Estados Miembros”, dados los efectos que podría tener el desarrollo y la implantación de la robótica y de la Inteligencia Artificial⁸.

En definitiva, como el debate de la financiación de la Seguridad Social, unido al de la transformación digital, van a ser el centro de atención en los próximos años, y el acelerado cambio tecnológico va a impulsar la adopción de nuevas medidas normativas, va a ser esencial estar muy atentos las nuevas medidas que se propongan en el ámbito internacional y europeo.

6. Se puede resaltar la gran inquietud de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) por estas nuevas tecnologías, como se puede comprobar en la 108ª reunión de la Conferencia General en el año 2019.

7. Para un análisis jurídico-laboral de los países líderes en robótica, como China, Corea del Sur, Japón, Estados Unidos, Alemania, Reino Unido y Francia véase SERRANO FALCÓN, C.: “Robótica avanzada y relaciones laborales: dificultades, análisis y propuestas”, en VV. AA. *El futuro del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en un panorama de reformas estructurales: desafíos para el trabajo decente*. (Monereo Pérez, J.L.; Tulio Barroso, F.; Las Heras, J. Dirección), Laborum, Murcia, 2018.

8. Se dio un paso atrás en la Resolución mencionada, porque si se examina el proyecto de Informe de 31 de mayo de 2016 con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de derecho civil sobre la robótica se añadía que “debería examinarse la necesidad de exigir a las empresas que informen acerca de en qué medida y proporción la robótica y la inteligencia artificial contribuyen a sus resultados económicos, a efectos de fiscalidad y del cálculo de las cotizaciones a la seguridad social”.

5. Las medidas que aquí se van a analizar se dividirán por etapas. Así se logra atender a las necesidades que se van produciendo, pero a la vez se adelantan pasos para afrontar las siguientes que probablemente serán distintas, porque distinto será el contexto en el que se planteen. La división entre medidas a corto-medio y largo plazo se debe a los siguientes motivos:
- No creemos que los cambios en el trabajo producidos por la transformación digital y la automatización originen necesariamente una “disrupción” en el sentido literal de la palabra (según la RAE “rotura o interrupción brusca”), sino más bien un proceso, aunque sin duda será más acelerado que el habido en otros momentos de la historia. Requerirá de un cierto margen de tiempo para hacerse realidad y trasladarse a nuestras empresas y sistema económico en general. Hay estudios en los que se indica que, cara al 2020, no se puede sostener que la automatización sea una grave amenaza para el mercado laboral y no van a destruirse completamente empleos ni a corto, ni a medio plazo. Pero, en la medida que la transformación digital se vaya consolidando, el mercado de trabajo precisará de habilidades de los trabajadores distintas de las que requiere en la actualidad, y podrá ocurrir que no haya tantas personas preparadas produciéndose una situación de desempleo tecnológico⁹.
 - Aunque los cambios no sean del todo disruptivos, es necesario empezar a tomar medidas desde este momento ya en los distintos ámbitos jurídico-económicos y sociales. Tenemos que empezar a caminar, actuar ya mismo, para evitar el colapso del sistema público de Seguridad Social, pero funcionando al mismo tiempo con flexibilidad. Esto significa que lo que se haga puede servir hoy y no dentro de cinco o diez años, es decir que el proceso de cambio es y será constante por la evolución de la técnica y por las necesidades vinculadas a la transformación digital, sin olvidar otros factores como el envejecimiento de la población y la precariedad del propio empleo.
6. Creemos que este reto no se afronta con fórmulas mágicas e infalibles. Aquí se aportan posibles medidas y se destacan en cada una de ellas, tanto sus posibles ventajas como sus inconvenientes. Creemos que todas ellas, sean más o menos imaginativas, se puedan explorar. La idea de este informe es intentar alcanzar algún tipo de consenso científico sobre los criterios más viables o sostenibles.

9. CEVASCO, L. CORVALÁN, G.: «¿Desempleo tecnológico? El impacto de la inteligencia artificial y robótica en el trabajo», *Revista La Ley* 11/07/2018. LA LEY_2018_DESEMPLEO TECNOLÓGICO.pdf

Pero para evitar la puesta en práctica el método del ensayo y error, que un sistema de tales dimensiones y complejidad no puede permitirse¹⁰, creemos que no se pueden dar pasos en este sentido sin contar con una **Estrategia Nacional de Tecnología y Robótica Avanzada**¹¹, en la que partiendo de una rigurosa y exhaustiva descripción del marco socioeconómico y tecnológico actual, delimite los objetivos a corto, medio y largo plazo y las líneas prioritarias de actuación con el fin de fomentar la producción e incorporación de tecnología avanzada en el ámbito industrial, empresarial, profesional, de servicios y doméstico. Es en el marco de esta Estrategia donde se tendrían que enmarcar las medidas para financiar el sistema público de Seguridad Social. Estas medidas que se incluirían teniendo en cuenta otras actuaciones en otros ámbitos y que incidirían en una adecuada transformación digital, se tendrían que debatir de forma específica en la Comisión de Seguimiento y Evaluación de los Acuerdos del Pacto de Toledo correspondiente a la próxima legislatura, con el objetivo de debatir sobre la financiación de nuestro sistema de Seguridad Social¹².

Finalmente, volvemos a insistir en una cuestión esencial a tener en cuenta como premisa inicial antes considerar de forma completa este Informe: las medidas aquí analizadas están relacionadas exclusivamente con la transformación digital, bien de forma directa o bien de forma indirecta. Se han dejado al margen del Informe otras medidas relacionadas con otros factores que influyen también en la sostenibilidad de la Seguridad Social. Uno de los objetivos de este trabajo es precisamente aportar argumentos en relación con posibles medidas para debatir en la Comisión del Pacto de Toledo. Pero, insistimos, en dicha Comisión no se puede acordar ninguna medida relacionada con la transformación digital si antes no se ha analizado y debatido de forma integral en una Estrategia Nacional de Tecnología y Robótica avanzada.

-
10. Aunque, siguiendo a Karl Popper, “la ciencia es una de las raras actividades humanas, tal vez la única, en la cual los errores son señalados sistemáticamente y, con el tiempo, constantemente corregidos”, y, por consiguiente, el error es necesario para el progreso de la ciencia. Vid. SUÁREZ ÍÑIGUEZ, E.: «Las fallas de Popper. Una crítica», Andamios, vol. 5, núm. 9, México, dic. 2008 (Recuperado el 1 de febrero de 2019 de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632008000200007)
 11. Un primer paso, en este sentido, se ha dado recientemente con la presentación de la Estrategia Española de I+D+i en Inteligencia Artificial, en la que se hace mención expresa a los mecanismos públicos de financiación de proyectos relacionados con la Inteligencia Artificial, articulado, en esencia, a través del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación del Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades (Recuperado el 2 de julio de 2019 de http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ciencia/Ficheros/Estrategia_Inteligencia_Artificial_IDI.pdf)
 12. Dentro de los debates desarrollados en sus últimas sesiones, se ha valorado la posibilidad de incluir una nueva recomendación sobre la economía digitalizada, con el fin de advertir del riesgo financiero que para la Seguridad Social genera la robotización del mercado laboral y, en consecuencia la necesidad de implantar vías complementarias de financiación más allá de las cotizaciones sociales teniendo en cuenta que la revolución tecnológica implica un incremento de la productividad, pero no un aumento del empleo (Recuperado el 2 de febrero de 2019 de https://www.elconfidencial.com/economia/2019-02-19/pacto-toledo-cotizacion-robots-seguridad-social_1833498/)

3. MEDIDAS A CORTO-MEDIO PLAZO

3.1. Medidas que inciden en la financiación por cotización

3.1.1. Medidas que aumentan cotizaciones en casos de destrucción de empleo por motivos de transformación digital en las empresas

El carácter predominantemente contributivo con el que se configura nuestro sistema de Seguridad Social, de fuerte influjo *bismarckiano*¹³, convierte a las cotizaciones sociales en la primera y más importante fuente de financiación del mismo.

En términos generales, dicho recurso financiero consiste en una aportación económica que tanto trabajadores como empleadores están obligados a ingresar, con una periodicidad mensual, al sistema de Seguridad Social, y cuya cuantía está en función de los salarios reales que el trabajador tenga derecho a percibir, sin perjuicio de las particularidades establecidas a este respecto para el trabajo por cuenta propia (en el que la cotización no guarda relación con los ingresos reales del trabajador, sino con la base que libremente elija entre las bases máxima y mínima fijadas para cada ejercicio económico por la Ley de Presupuestos Generales para el Estado). Se trata de una obligación al ejercicio profesional de una actividad lucrativa que genera, a favor del contribuyente, derechos prestacionales ante el acaecimiento de ciertas contingencias que le impidan trabajar, siendo esta finalidad protectora y sustitutiva de rentas salariales la que, en esencia, fundamenta y justifica su imposición legal.

Pues bien, las propuestas a corto-medio plazo que aquí vamos a analizar parten de una necesidad que es real: la urgencia por adoptar medidas que incrementen más ingresos para el sistema contributivo de Seguridad Social. Así pues, en esta primera etapa en la que aún no ha irrumpido con toda su fuerza del todo la automatización y robotización de la actividad económica (ni tampoco el problema demográfico), se trata de conseguir el equilibrio del sistema, pero sin hacer grandes cambios en su modo de financiación.

13. Los modelos de Seguridad Social inspirados en el sistema de seguros sociales ideado e implementado en Alemania por Otto von Bismarck, se caracterizan –entre otros aspectos- por ser sistemas de protección obligatoria (y no facultativa) para quienes desempeñan una actividad profesional (principio de profesionalidad), por imponer tanto a trabajadores como a empleadores la obligación de contribuir a su sostenimiento mediante el ingreso de cotizaciones (principio de contributividad), y por existir una proporcionalidad entre el monto de las cotizaciones vertidas y las prestaciones recibidas.

En definitiva, la idea en esta fase inicial es recurrir a instituciones o posibilidades legales ya presentes en nuestro sistema de Seguridad Social, sin necesidad de acometer una reforma del mismo en profundidad o de crear recursos o vías de financiación distintas a las ya existentes dentro de dicho sistema.

A. OBLIGAR A LAS EMPRESAS A SUSCRIBIR Y FINANCIAR UN CONVENIO ESPECIAL CON LA SEGURIDAD SOCIAL PARA TRABAJADORES DESPEDIDOS POR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA EMPRESA

Descripción de la medida: Una alternativa podría consistir en obligar a las empresas a suscribir y financiar un Convenio Especial con la Seguridad Social, al objeto de continuar cotizando por el trabajador despedido (despido colectivo y despido por causas objetivas) y mantenerlo cubierto frente a determinadas contingencias, desde la extinción de la prestación por desempleo que, en su caso, le corresponda percibir, hasta que encuentre un nuevo trabajo retribuido. De hecho, existe una modalidad de Convenio Especial con la Seguridad Social previsto para situaciones similares aunque limitado a los trabajadores con 55 años o más. Se trata de la modalidad de Convenio regulada en el artículo 20 de la Orden TAS/2865/2003 y destinada a proteger, hasta el momento de acceder a la pensión de jubilación, a los trabajadores que tengan una edad igual o superior a la referida y hayan sido incluidos en un expediente de regulación de empleo.

Con carácter general, este instituto encuentra su base normativa en el artículo 166.3 LGSS, donde se indica que la suscripción de este tipo de Convenios con la Administración de Seguridad Social será considerada como situación asimilada a la del alta, y en la Orden TAS/2865/2003, de 13 de octubre (por la que se regula el Convenio Especial en el sistema de la Seguridad Social), siendo la finalidad perseguida, en cualesquiera de sus modalidades, la de permitir que los sujetos que hubieran causado baja en el sistema, por cesar en el desempeño de la actividad profesional, determinante de su encuadramiento en alguno de sus regímenes, puedan continuar cotizando y, en caso de reunir los requisitos, percibir las prestaciones previstas para la cobertura de determinadas contingencias¹⁴.

14. La finalidad del convenio no es el libre establecimiento de cualquier clase de prestaciones complementarias de carácter privado, sino el dar continuidad al alta en el Régimen General, configurando una situación asimilada a ésta a los efectos de gozar de las prestaciones y beneficios correspondientes que se otorgarán con arreglo a las normas que las regulan ... de tal manera que la asimilación no puede llevar al beneficiario a adquirir derechos más allá de los que tendría si hubiera permanecido en alta y de acuerdo con las normas que le serían aplicables de encontrarse en tal situación, por lo que, aunque sea voluntaria la suscripción del convenio, lo que con él se establece es una situación asimilada a la de alta en un régimen público y obligatorio de la Seguridad Social, que ha de regirse por las normas de éste (STS de 25 enero 1989).

No obstante, se ha de tener en cuenta que también se configura como un mecanismo para quienes, a pesar de seguir trabajando y de alta en el sistema de Seguridad Social, hayan experimentado una disminución de su actividad y, en consecuencia, de sus ingresos derivados del trabajo, y desean mantener similares expectativas de protección.

Según el art. 9 de la Orden TAS/2865/2003, tal cobertura sólo abarcaría a las contingencias comunes, quedando en todo caso excluida la cotización y protección de las contingencias profesionales, desempleo, Fondo de Garantía Salarial y formación profesional, así como, dentro de los riesgos comunes, los subsidios correspondientes a la incapacidad temporal, la maternidad y el riesgo durante el embarazo¹⁵.

No obstante, la propia norma prevé expresamente la posibilidad de que cada una de las modalidades de Convenio reguladas en su Capítulo II, introduzca especificidades de protección, incluyendo o excluyendo de su ámbito determinadas contingencias (art. 1.2 Orden TAS/2865/2003). Lo que, en nuestro caso, podría justificar la cobertura y financiación de ciertas contingencias con una considerable probabilidad de incidencia en los beneficiarios del Convenio propuesto (trabajadores/as despedidos como consecuencia del cambio tecnológico en su empresa), tales como la maternidad o la paternidad y, por supuesto, la formación profesional, dado que la mejora de su empleabilidad es un elemento esencial en relación con las personas que pierden su empleo a consecuencia de la revolución tecnológica.

De otro lado, aunque la suscripción de este tipo de Convenios con la Seguridad Social se suele configurar con carácter voluntario para el trabajador, en el caso propuesto devendría obligatoria para la empresa por imperativo legal. Si bien cabría exceptuar de su aplicación a las y los trabajadores que no superaran un mínimo de antigüedad en la empresa, como podrían ser aquéllos que hubieran prestado sus servicios laborales para la misma durante un periodo inferior a seis meses.

En lo que respecta a la obligación de cotizar, el sujeto obligado y responsable sería obviamente la empresa y, a pesar de que el art. 6.2, apartado 2.1, de la Orden TAS/2865/2003, otorga al interesado la facultad de elegir la base por la que cotizar de entre las distintas que en el mismo precepto se prevén, también cabría la posibilidad –como ocurre en determinadas modalidades de Convenios Especiales- de fijar una base concreta que guarde relación con el promedio de las bases de cotización por contingencias comunes que hubieran correspondido al trabajador en un periodo temporal inmediatamente anterior al del cese.

Ventajas: En primer lugar, sería una medida recaudatoria, pues se evitaría que la recaudación de las cuotas sociales (vinculada a la existencia de trabajo humano) quedara mermada ante una reconversión tecnológica industrial, haciendo compatible progreso empresarial y bienestar social.

15. Cabría plantear si esta exclusión normativa también abarcaría a otras prestaciones, íntimamente relacionadas con las citadas en cuanto a finalidad y situaciones protegidas, pero no existentes en el sistema de Seguridad Social en la fecha de aprobación de la Orden TAS/2865/2003, como son las prestaciones por paternidad o riesgo durante la lactancia natural.

En segundo lugar, esta medida permitiría mantener un considerable nivel de protección social para quienes, como consecuencia de la robotización o automatización de su sector o empresa, se vieran expulsados del mercado laboral. Y es que, además de percibir la prestación por desempleo que, en su caso, les pudiera corresponder, seguirían cotizando al sistema hasta encontrar un nuevo empleo de cara a generar futuros derechos prestacionales.

Inconvenientes: A primera vista, la aplicación imperativa de la medida podría desestimular que las empresas adoptaran procesos de transformación digital y mejoraran su posición competitiva en el mercado. Pero entendemos que el coste derivado para las empresas de la suscripción de Convenios con la Seguridad Social sería compensado con el aumento de beneficios económicos y el ahorro en costes laborales y de Seguridad Social que podrá llevar aparejada la automatización de sus procesos productivos.

En cualquier caso, cabría plantear la posibilidad de eximir de esta medida a aquellas empresas que, pese a haber acometido una reconversión tecnológica/digital, presenten y acrediten una situación económica vulnerable.

B. CUOTA ESPECIAL POR ROBOTIZACIÓN PARA EMPRESAS QUE PRESCINDAN DE PUESTOS DE TRABAJO COMO CONSECUENCIA DE LA AUTOMATIZACIÓN DE SUS PROCESOS PRODUCTIVOS

Descripción de la medida: Otra medida que cabría plantear para garantizar la sostenibilidad del sistema de Seguridad Social a corto-medio plazo consistiría en obligar a las empresas que prescindan de puestos de trabajo como consecuencia de la automatización de sus procesos productivos a aportar a la Seguridad Social, de forma capitalizada y en un solo pago o en pagos fraccionados, una cuota especial por robotización. Esta cuota se destinaría a financiar las prestaciones del sistema en general, sin generar derechos prestacionales de forma particular para el concreto trabajador cuyo contrato se extinga por la causa aludida.

En este caso, solo se cotizaría por contingencias comunes (con exclusión de los riesgos profesionales) —aunque cabría plantear la inclusión y financiación también del desempleo—, y la cuota se calcularía respecto del total de puestos de trabajo amortizados. De este modo, para determinar la base de cotización, se tendría en cuenta la media de las bases por las que vinieran cotizando los trabajadores despedidos, y la cuantía resultante, una vez aplicada a esa base los tipos de cotización correspondientes a las contingencias cubiertas, se multiplicaría por el promedio de los años que les restara a dichos trabajadores para alcanzar la edad ordinaria de jubilación.

Esta medida económica, cuyo pago estaría a cargo exclusivo de la empresa, no sólo operaría cuando las extinciones de contratos de trabajo se efectuaran de forma

colectiva o plural –supuesto en el que habría que recurrir al promedio de bases de cotización y de años que resten a todos los trabajadores afectados para alcanzar la edad ordinaria de jubilación-, sino que también se aplicaría a los casos en que la extinción del contrato fuera individual. Supuesto en el que la cuota se calcularía tomando el promedio de bases de cotización del trabajador en cuestión, en los últimos seis meses, y multiplicando la cuantía resultante de aplicar a dicha base los tipos correspondientes, por el número de años que le falten al trabajador para cumplir la edad ordinaria de jubilación.

Por otra parte, cabría limitar la obligación empresarial de abonar esta cuota especial por robotización a los casos en el que el trabajador despedido acreditara un mínimo de antigüedad en la empresa (de seis meses a un año), previo estudio del impacto que esta opción normativa podría causar en los trabajadores temporales, ante el riesgo de que con ella se estuviera incentivando la resolución de las relaciones laborales de menor duración en el tiempo. También podría contemplarse exceptuar de esta específica obligación de cotizar, de un lado, a las empresas que, a pesar de haber prescindido de parte de su personal como consecuencia de la automatización de ciertas fases de su ciclo productivo, acrediten contratar, en paralelo, otro tipo de perfiles profesionales relacionados con la tecnología y, en términos agregados, mantengan o aumenten su plantilla, y, de otro lado, los casos en los que la extinción de la relación laboral obedezca a una falta de adaptación del trabajador a las mejoras tecnológicas introducidas en la empresa (causa de despido por causas objetivas conforme al artículo 52.b ET).

Ventajas: Aunque con esta cuota el trabajador no obtendría un beneficio social particularizado, su exigibilidad sí podría tener una repercusión económica positiva en las arcas del sistema de Seguridad Social al contener los efectos negativos que causa la pérdida de puestos de trabajo sobre los ingresos por cotización.

Inconvenientes: Como medida que comporta una responsabilidad económica para la empresa, también existe el riesgo de que su imposición pueda desacelerar la innovación tecnológica dentro de la misma, salvo que no sea percibida como excesivamente gravosa, teniendo en cuenta los costes laborales y sociales que podrían ahorrarse por la propia reducción de plantilla.

Aun así, también es verdad que el hecho de que, para el cálculo de la cuota a abonar, se tengan en cuenta los años que le falten a los trabajadores afectados por la amortización de puestos de trabajo para alcanzar la edad de jubilación, puede actuar como un elemento que estimule la extinción de los contratos de trabajo de los trabajadores de mayor edad, al existir la probabilidad de que sean ellos los primeramente elegidos por la empresa para rescindir contratos de trabajo.

C. CAPITALIZACIÓN DEL IMPORTE DE LAS PRESTACIONES DE JUBILACIÓN Y DESEMPLEO COMO CONSECUENCIA DE PROCESOS DE AUTOMATIZACIÓN

Existe una propuesta doctrinal¹⁶ que la podemos denominar “Capitalización de las prestaciones de desempleo y de jubilación derivadas de procesos de automatización”. La doctrina que la avala ha propuesto introducir un nuevo apartado en el artículo 110 LGSS con un contenido similar al del apartado 3, con el siguiente texto: “En materia de pensiones causadas por jubilación y prestaciones por desempleo, cuando los empresarios hayan llevado a cabo procesos de automatización robotizada o incorporación de sistemas de inteligencia artificial a sus procesos, que hayan supuesto una destrucción de empleo en los términos fijados reglamentariamente, se procederá a la capitalización del importe de dichas pensiones, debiendo los empresarios implicados constituir en la Tesorería General de la Seguridad Social, hasta el límite que reglamentariamente se determine, los capitales coste correspondientes”.

Ventajas: Esta medida supondría trasladar a las empresas el coste de las prestaciones que se devenguen como consecuencia de la destrucción de empleo por razón de procesos de automatización y robotización y consecuentemente, aliviar a medio plazo este peso para las arcas del sistema de Seguridad Social.

Inconvenientes: Este tipo de reforma constituiría un gravamen para las empresas que digitalizan sus procesos de producción, con el potencial riesgo que podría conllevar, lo que no sería conveniente en un entorno de competencia globalizada. Como cualquier medida que encarezca potencialmente la mano de obra, sobre todo la de menor cualificación, podría tener como consecuencia ser un estímulo a la deslocalización de la actividad empresarial, ya fuera porque hubiera empresas que decidieran trasladar su producción fuera de nuestro país, ya por la no implantación de nuevas actividades empresariales en España.

Ante estos inconvenientes, cabría plantearse una vía intermedia: la regulación de este tipo de instrumentos como vías alternativas voluntarias para las empresas, y que pudieran asumirse en la negociación con la representación de los trabajadores de la reestructuración empresarial. Ello podría facilitar la implantación de medidas dirigidas a la transformación digital de las empresas y minimizar sus costes laborales en términos de conflictividad laboral, así como las consecuencias de los procesos de reajuste de plantillas derivados de automatización de los procesos productivos, que podrían compensarse con incentivos fiscales diseñados a este fin.

16. QUILEZ MORENO, J.M., APARICIO CHOFRÉ, L.: «Robots e inteligencia artificial: ¿Debería exigirse algún tipo de cotización», *Diario La Ley*, núm. 5, sección Ciberderecho, (2017). La Ley 2700/2017.

3.1.2. Medidas destinadas a aumentar cotizaciones relacionadas con la transformación digital

Antes de pasar a explicar las medidas que podrían valorarse a tal fin, es necesario advertir que, en esta fase a corto-medio plazo, no se plantean medidas relacionadas con la contribución directa de los robots a la Seguridad Social, ni por la vía de la cotización (cotizando los robots a la Seguridad Social), ni tampoco creando un impuesto específico para los robots, a pesar de la existencia de planteamientos en este sentido desde diferentes ámbitos. Nuestra posición al respecto, la planteamos en el apartado correspondiente a las medidas sugeridas como solución a largo plazo.

A. COTIZACIÓN ESPECIAL DE SOLIDARIDAD EN EMPRESAS ROBOTIZADAS (YA EXISTENTES O DE NUEVA CREACIÓN)

Descripción de la medida: La cotización por solidaridad es una medida ya existente en nuestro sistema de Seguridad Social pero ligada al conocido como “envejecimiento activo”. Expresión con la que el art. 214 LGSS alude a una modalidad de jubilación que fue introducida en el 2013¹⁷ con el declarado propósito de reforzar la sostenibilidad del sistema de Seguridad Social, y que consiste, en términos generales, en la posibilidad de que los pensionistas de jubilación que, además de otros requisitos, acrediten una larga carrera de cotización, puedan compatibilizar el percibo de su pensión con el desempeño de cualquier actividad profesional, por cuenta propia o ajena y a tiempo completo o parcial.

A efectos de cotización, el art. 153 LGSS dispone para estos casos en los que el pensionista decide compatibilizar trabajo y pensión, que tanto él, en calidad de trabajador, como su empleador, quedarán exentos de cotizar por todos los conceptos, excepto por contingencias profesionales e incapacidad temporal.

Aun así, sí quedarían sujetos a “una cotización especial de solidaridad del 8 por ciento sobre la base de cotización por contingencias comunes, no computable a efectos de prestaciones, que se distribuirá entre ellos, corriendo a cargo del empresario el 6 por ciento y del trabajador el 2 por ciento”.

Atendiendo al contexto normativo donde se ubica esta figura legal, así como a la articulación que la propia medida recibe, podemos extraer alguna conclusión valiosa para el tema que nos ocupa.

17. A través del Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo, de medidas para favorecer la continuidad de la vida laboral de los trabajadores de mayor edad y promover el envejecimiento activo (BOE de 16 de marzo de 2013).

En primer lugar, que la “cotización especial de solidaridad” fue configurada como medida o correctivo económico destinado a compensar la deficiencia de ingresos que, paradójicamente, podría comportar para el sistema la propia promoción del denominado envejecimiento activo, al utilizar como estímulo unas obligaciones de cotización social limitadas.

Y, en segundo lugar, que la particularidad de esta cuota específica se encuentra en que su ingreso no revierte directamente sobre los derechos prestacionales del sujeto obligado a su pago (el pensionista-trabajador), sino que, como la propia denominación que recibe la cuota, atiende a la lógica pura de los sistemas financieros de reparto (principio de solidaridad) quedando destinada al sostenimiento genérico de las prestaciones de Seguridad Social.

Pues bien, extrapolando de su ámbito originario pero manteniendo su propósito congénito y esencial de contener el deterioro económico del sistema de Seguridad Social, también se ha llegado a proponer la extensión de la cotización de solidaridad a las empresas robotizadas¹⁸, esta vez como correctivo económico del perjuicio financiero que podría suponer para el sistema una posible destrucción de empleo.

En este caso, cabría plantear dos alternativas en cuanto a la imputación de la obligación de cotizar: o bien atribuirla a la propia empresa, de modo que ésta debería ingresar la totalidad de la cuota de solidaridad, o bien vincularla e imponerla, como cotización adicional, a cada uno de los trabajadores empleados por la empresa robotizada o digitalizada, procediendo en este caso su distribución entre empresa y trabajador.

En el primer supuesto, podría tomarse como base de cotización una cantidad fija y única para todas las empresas, equivalente a la base mínima anualmente establecida por el legislador para los trabajadores menores de 18 años, o una cantidad variable en función de la capacidad económica de la empresa. Mientras que, en el segundo supuesto, se tomaría la base de cotización por contingencias comunes del trabajador en cuestión, tal y como viene establecido actualmente en el art. 153 LGSS.

Ventajas: Estaríamos ante una medida que, sin duda, contribuiría a contener el deterioro que la recaudación de cuotas sociales sufriría en los sectores de actividad más digitalizados ante una posible reducción de mano de obra.

Inconvenientes: Uno de los principales inconvenientes sería el de delimitar qué deba entenderse por empresa robotizada o digitalizada a los efectos de exigirle esta cotización especial de solidaridad. Lo que, en principio, podría solventarse proponiendo

18. Instituto de Estrategia Legal en Recursos Humanos de Cuatrecasas: *Robótica y su impacto en los Recursos Humanos y en el marco regulatorio de las Relaciones Laborales*, La Ley, Madrid, 2018.

su aplicación a aquellas empresas pertenecientes a sectores de actividad que presenten un mayor grado de digitalización o robotización.

Finalmente, aunque la imposición de esta nueva responsabilidad económica pudiera entrañar el riesgo de desincentivar la inversión empresarial en nueva tecnología, conviene tener en consideración que, en términos económicos, el coste que para las empresas podría suponer este tipo de cuotas sociales, sería en todo caso menor que el coste salarial y de Seguridad Social que, de ordinario, conlleva contratar y mantener en alta a un empleado.

B. VINCULACIÓN DE LA COTIZACIÓN POR CONTINGENCIAS PROFESIONALES AL GRADO DE RIESGO QUE PUEDA CAUSAR LA ROBOTIZACIÓN LABORAL

Descripción de la medida: el elemento central de este enfoque son los riesgos laborales y su tratamiento por parte del sistema de la Seguridad Social, tanto desde la perspectiva de los ingresos (cotizaciones) como del gasto (prestaciones).

En el ámbito de los ingresos, la cotización, se trata de adaptar la cuota por contingencias profesionales al riesgo específico relacionado con la interacción con robots, o con la alta robotización del puesto de trabajo, el sector, o el ámbito específico de la empresa al que se refiera. Esta tesis implica el mantenimiento del vigente sistema de cotización por contingencias profesionales, si bien incorporando el tipo o cuota por este riesgo específico.

Ventajas: permite mantener la fisonomía actual de la cotización por contingencias profesionales, sin necesidad de grandes reajustes y, por tanto, sería una medida de rápida implantación. Asimismo, permite correlacionar cuotas por contingencias profesionales con la mejora en el bienestar laboral, ajustando la cuantía de las cuotas a los efectos de la mejora en la calidad de la salud en el trabajo, y, por tanto, incidiendo en la atención a la salud psicosocial de los trabajadores que interactúan con robots¹⁹, además de adaptar tales cuantías al hipotético incremento del riesgo laboral en ciertos casos.

En última instancia, debería calcularse el impacto real de este ajuste en el conjunto de ingresos del sistema de la Seguridad social, así como el de *bonus/malus* en la incentivación de la mejora de la seguridad en el trabajo de los trabajadores interactuantes con la inteligencia artificial industrial.

19. Algunos expertos indican que la interacción con jefes robots es más fácil y sana que con jefes humanos, dada la tendencia humana a respetar más el criterio de la máquina y la creencia de que esta no se equivoca, o, al menos, no tanto como los humanos (ARÁN, G.: en el artículo citado como SERRADELL LÓPEZ, E y VIADER, D.). Este rasgo del comportamiento humano podría mejorar el impacto de los riesgos psicosociales, equilibrando la incidencia negativa sobre la salud mental surgida de tal interacción.

En el ámbito de los gastos asociados a la acción protectora de la Seguridad social, hay que considerar, a efectos cuantitativos, el efecto beneficioso directo que, sobre el ámbito del gasto en pensiones por incapacidad permanente, e incluso por incapacidad temporal, puede provocar la sustitución de determinadas tareas pesadas o peligrosas, en tanto su reducción o eliminación, a medio y largo plazo, tendrá un impacto concreto (beneficioso) sobre el volumen de gasto en prestaciones por incapacidad.

Se requiere, por tanto, un análisis cuantitativo de la hipotética proyección que esta mejora en la calidad de la salud en el trabajo tendría en términos de riesgos físicos, especialmente ergonómicos, en el trabajo. Riesgos estos, que dan lugar a un porcentaje muy significativo de las pensiones por incapacidad permanente, y que tiene un componente de género, en cuanto buena parte de tales tareas de riesgo ergonómico son desempeñadas por mujeres, a su vez causantes y beneficiarias de tales pensiones.

En todo caso, el resultado esperable no será a corto plazo, por tratarse de dolencias de desarrollo lento y progresivo, de modo que solo una amplia implantación de esta automatización de tareas (con la aplicación de exoesqueletos, en actual expansión médico-científica) permitirá sentir sus efectos beneficiosos sobre las dolencias musculoesqueléticas si transcurre el tiempo suficiente para invertir la tendencia de la etiología causante de las dolencias de las que traen causa estas pensiones.

Inconvenientes: el uso de maquinaria en la industria no ha supuesto hasta el momento la creación de cuotas específicas, aunque es cierto que sí condiciona el tipo aplicable y el propio diseño original del sistema de Seguridad Social, precisamente producto de la industrialización masiva del trabajo en el s. XIX. En cualquier caso, dificulta su aplicación a toda aquella herramienta digital de la industria 4.0 que no encaje exactamente en el concepto de robot autónomo que permite automatizar la ejecución de ciertas tareas (norma ISO 8373). Finalmente, no es aplicable a ámbitos de plena robotización o, al menos, no tiene un impacto cuantitativo relevante, si no existe interacción clara y determinable con humanos. Por tanto, requiere un contexto “híbrido”. Por otra parte, resulta adecuado para ámbitos industrializados²⁰, pero no tanto para los demás sectores productivos²¹.

20. Industria aeroespacial, de defensa, de seguridad y nuclear, y de logística, mantenimiento e inspección.

21. España supera la media europea de densidad de población robótica, siendo de 157 por cada 10.000 trabajadores, según la Federación Internacional de Robótica, IFR, 2018. Según la misma fuente, la robótica industrial crecerá en los sectores de la industria del metal, de la goma y el plástico, de la alimentación, y de la industria farmacéutica; mientras que la de servicios se expandirá en el sector de la logística, así como en el de la medicina, el campo y la defensa (World Robotics, 2018). recuperado el 15 de enero de 2019 de <https://ifr.org/free-downloads>. Vid. asimismo la documentación generada por el seminario sobre el futuro del trabajo desarrollado por la Agencia Europea para la seguridad y salud en el trabajo en Bilbao, 2015 (recuperado el 15 de enero de 2019 de <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/seminars/focal-points-seminar-review-articles-future-work>) y, en particular, el trabajo de JARI KAIVO-OJA «The future of work and robotics» (recuperado el 15 de enero de 2019 de <https://osha.europa.eu/sites/default/files/seminars/documents/The%20Future%20of%20Work%20and%20Robotics.pdf>, así como su presentación bajo el mismo título, en https://osha.europa.eu/sites/default/files/seminars/documents/3.%20The%20Future%20of%20Work%20and%20Robotics%20DrJari%20Kaivo-oja_0.pdf (recuperado el 15 de enero de 2019).

No debe olvidarse que España es líder mundial en fabricación de robots industriales, ocupando en dicho ranking el puesto 12º, según la Federación Internacional de Robótica, IFR, 2018, y, por consiguiente, que el mecanismo propuesto ha de afectar asimismo a la propia producción de robots, esto es, al grado de riesgo laboral al que están expuestos los trabajadores ocupados en su fabricación. Si bien esta variable ya está prevista en el sistema actual de cotización y no difiere según el tipo de maquinaria fabricada, aunque sí del volumen de producción.

C. AMPLIAR EL ÁMBITO SUBJETIVO DEL DERECHO DEL TRABAJO (Y RGSS) PARA DAR CABIDA A NUEVAS FORMAS ATÍPICAS DEL TRABAJO QUE HAN APARECIDO POR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Descripción de la medida: Uno de los problemas que viene planteándose con especial virulencia en los últimos tiempos afecta a la inclusión o no, de las nuevas formas de prestación de servicios en el ámbito del Derecho del Trabajo, y por ende a su encuadramiento a efectos de Seguridad Social. Este problema, ya antiguo, vuelve a aparecer con más fuerza en este momento de transformación digital. Hoy en día existen nuevas formas de trabajo, con especial autonomía en el modo de ejecución: sin centro de trabajo, sin horarios, sin compromiso de continuidad formal, con forma de encargos puntuales (*gig-trabajos*)..., pero no así en otros elementos de fondo que denotan dependencia y ajenidad: existencia de clara dependencia económica, repercusiones en la relación y el desarrollo de la actividad si no se aceptan ciertas condiciones, condicionantes en las circunstancias de la prestación de servicios como tiempos, y forma de prestarse, titularidad de la cartera de clientes de la empresa que encarga el trabajo, etc...

Como el derecho de contenido social evoluciona, es conveniente plantear medidas a favor de una protección más amplia y homogénea que integre las nuevas formas atípicas del trabajo que han aparecido con la transformación digital. De este modo se evitaría la proliferación de falsos autónomos, una de las consecuencias de un sistema de producción digitalizado.

Partiendo de tal realidad, se proponen las siguientes medidas, no alternativas, sino paralelas.

- En primer lugar, se podría considerar redefinir el elemento de “dependencia” propio de las relaciones de trabajo por cuenta ajena e incluir como elemento definitorio de este rasgo la que podemos denominar “dependencia económica” del trabajador frente al empresario, como elemento indiciario directo de laboralidad, (no el único y exclusivo, claro está, pero sí como un elemento expresamente indiciario a favor de la laboralidad)²². Dar el paso de reconocer la dependencia

22. Precisamente, en este sentido, la Recomendación 198 de la OIT, entre los “*indicios específicos*” que podrían determinar la existencia de laboralidad en una prestación de servicio, ya señalaba: “*b) el hecho de que se paga una remuneración periódica al trabajador; de que dicha remuneración constituye la única y principal fuente de ingresos del trabajador...*”.

económica como un factor más, determinante de la laboralidad del vínculo entre trabajador y empresa, conllevaría, probablemente, la necesidad de exigir una mejor definición o acotación del TRADE (trabajador autónomo económicamente dependiente), figura regulada por la Ley 20/2007, de 11 de julio, en el Estatuto del Trabajador Autónomo (Capítulo III, artículos 11 y ss).

- En segundo lugar, se podría estudiar la posibilidad de regular como relación laboral especial la prestación de servicios que se realizan mediante plataformas digitales²³. El artículo 2 del ET establece la posibilidad del reconocimiento de las relaciones laborales especiales en supuestos en los que las características de la empresa y la forma de prestar los servicios presentan particularidades a las que hay que dar respuesta particular. Sin perjuicio de esto, la prestación de servicios gestionada desde plataformas digitales podría contar con trabajadores por cuenta ajena y autónomos, si bien habría que estar a las formas de gestionar esta prestación de servicios y a la dependencia económica de los trabajadores respecto de la empresa. Esta forma de prestación de servicios va ganando relevancia día a día²⁴. Aunque es una materia en la que la mejor opción sería una regulación comunitaria armonizada, se podría adoptar esta medida, y posteriormente se podrían hacer los ajustes a dicha normativa supranacional.

Ventajas: A efectos de financiación de la Seguridad Social, suponen la garantía de cotización de las empresas por estos trabajadores al Régimen General de la Seguridad Social, con la aportación que ello supone al sistema y por tanto a su sostenibilidad (se evita con ello la huida del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social de muchos trabajadores de nuevo cuño).

Por otro lado se ganaría en seguridad jurídica y en una menor conflictividad social, que hoy por hoy ya se está materializando. Actualmente son numerosos los pronunciamientos jurisprudenciales para determinar si los transportistas gestionados por plataformas son trabajadores por cuenta ajena o autónomos²⁵.

23. A junio de 2019, desde el Gobierno en funciones, ya se habla de la necesidad de un nuevo Estatuto de los Trabajadores. La patronal del sector reclama, sin embargo, su regulación como TRADE digital.

En Francia, que aprobó la regulación de los empleados de mensajería mediante Apps, renunciando a su consideración como personal con contrato de trabajo, pero exigiendo que las empresas reconozcan a estos particulares autónomos, una serie de derechos similares a los laborales, (seguros, descanso, etc.). Es decir, una fórmula más parecida al TRADE que a la de las relaciones laborales especiales que aquí proponemos.

24. Un informe de la Comisión Europea (*Platform workers in Europe*. PESOLE, A., URZÍ BRANCATI, M., FERNÁNDEZ MACÍAS, E., BIAGI, F., GONZÁLEZ VÁZQUEZ, I.), estimaba que el 11,6% de los españoles en edad laboral habían trabajado alguna vez para plataformas laborales (solo Reino Unido superaba esta cifra llegando al 12%). Las plataformas digitales de externalización son a escala global. PRADA BLANCO, A.: «Hipercapitalismo cognitivo e infomonopolios. Industria 4.0 y sociedad», *Fundación 1 de mayo*, núm. 101, julio, 2017

25. Es de destacar la reciente Sentencia núm. 1818/2019 del TSJ de Asturias de 25 de julio de 2019 rec 1143/2019.

Inconvenientes: Las empresas tendrían que reconocer como empleados por cuenta ajena a trabajadores que con la regulación actual quedan fuera del ámbito de aplicación del Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, con el incremento de costes y responsabilidades que ello conlleva, si bien esto solo afectaría a empresas que usan la figura del TRADE para casos que están en la zona gris entre la laboralidad y el verdadero trabajo autónomo.

3.2. Acudir a la vía impositiva como vía complementaria a la financiación por cotización

En el marco de esta reflexión general acerca del impacto que las nuevas tecnologías asociadas a la Industria 4.0 tendrá en nuestro actual modelo de protección social y la exploración de nuevas vías de financiación, resulta necesaria también una reflexión desde la política fiscal, tratando de localizar y de proponer soluciones específicas que, desde el ámbito impositivo, incidan directa e indirectamente sobre la financiación de la Seguridad Social. Con este objetivo, presentamos, a continuación, algunas posibles líneas de actuación e intervención acompañadas de varias medidas de ejecución:

3.2.1. Incorporación de medidas fiscales para potenciar nuestra capacidad tecnológica y reducir su impacto negativo sobre el empleo

A corto-medio plazo resulta oportuno articular un conjunto coherente y racionalizado de medidas fiscales que favorezcan la inversión en actividades de investigación e innovación tecnológica multisectorial, de las que se nutran, no sólo las empresas de mayor tamaño, como sucede hoy en día, sino que resulten accesibles a las pequeñas y medianas empresas. En particular, proponemos *ad-mínimum* mantener los incentivos relacionados con las actividades de investigación y desarrollo e innovación tecnológica actualmente vigentes en los principales impuestos que gravan el beneficio derivado del ejercicio de actividades económicas. En la medida de lo posible, sería deseable, incluso aumentarlos y mejorarlos siguiendo, de este modo, la estrategia de otros países de nuestro entorno más próximo (como pueda ser Francia, Italia y Alemania), que coincide, en esencia, con la mantenida por parte de aquellos países que están liderando la revolución tecnológica (Estados Unidos, China, Corea del Sur).

En el caso de Italia, a título ejemplificativo, se han adoptado un conjunto de medidas de promoción de la economía en la transición hacia la 4ª Revolución Industrial, entre las que se incluyen incentivos fiscales como la hiper-amortización (*iper-ammortamento*) y super amortización (*super-ammortamento*) de inversiones realizadas en alta tecnología, un 30% de deducción fiscal por las inversiones realizadas en start-up y PYMES tecnológicas (con un límite de un millón de euros), la absorción por parte de los socios inversores de las posibles pérdidas generadas por las empresas emergentes (start-ups) en los primeros cuatro años de desarrollo de la actividad, entre otras²⁶.

Otro ejemplo significativo, viene constituido por el caso de Corea del Sur que durante los últimos años ha puesto en marcha una política específica de promoción de la fabricación y uso de robots inteligentes, siendo en la actualidad uno de los países con mayor densidad de robots en la industria manufacturera. Entre las acciones adoptadas se sitúa la aprobación de diversas ventajas fiscales para quienes inviertan en robótica, lo que ha permitido que durante estos años las empresas se aplicasen deducciones fiscales en el Impuesto sobre sociedades por este concepto. Una vez alcanzado el objetivo perseguido, el actual gobierno surcoreano ha anunciado la retirada de estos incentivos fiscales para finales de 2019, lo que se ha interpretado como la creación de un impuesto directo sobre los robots, ya que implica una desventaja para quienes quieran invertir en la automatización industrial²⁷.

Sería conveniente, por tanto, llevar a cabo un estudio pormenorizado acerca de la posible incorporación de nuevas propuestas de mejora de los incentivos vinculados a la inversión en investigación e innovación tecnológica actualmente vigentes en nuestro país y la articulación de otras medidas encaminadas a mejorar la transición hacia la cuarta revolución industrial.

Ventajas: La inversión en investigación e innovación mejora nuestra competitividad y favorece el crecimiento económico, y, por tanto, la creación de empleo. De este modo se genera una riqueza que puede ser gravada y traducirse en ingresos fiscales, produciéndose una especie de círculo virtuoso asociado a la inversión en I+D+i. En nuestra opinión, estas externalidades positivas prevalecen frente a los costes inmediatos que se generan.

26. Vid. «Piano Nazionale Industria 4.0» (Recuperado el 5 de junio de 2019 de http://www.governo.it/sites/governo.it/files/industria_40_MISE.pdf). Resulta igualmente interesante la lectura de «Industria 4.0. Quale modello applicare al tessuto industriale italiano Strumenti per favorire la digitalizzazione delle filiere industriali nazionali», X Commissione Attività produttive, commercio e turismo della Camera dei Deputati, 30 giugno 2016 (recuperado el 5 de junio de 2019 de <http://documenti.camera.it/leg17/resoconti/commissioni/bollettini/pdf/2016/06/30/leg.17.bol0665.data20160630.com10.pdf>).

27. Instituto de Estrategia Legal en Recursos Humanos de Cuatrecasas: *Robótica y su impacto en los Recursos humanos y en el marco regulatorio de las Relaciones Laborales*, La Ley, Madrid, 2018, pp. 186 a 191.

Inconvenientes: Está claro que el reconocimiento de incentivos fiscales se traduce automáticamente en una merma en los ingresos tributarios, principal fuente de financiación de los presupuestos públicos, haciendo necesario suplir esta carencia de recaudación con la disminución del gasto, o en su caso, con un incremento de los ingresos a través de un aumento de la presión fiscal, o en su caso, del endeudamiento público. Ello podría comprometer la consecución de los objetivos de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.

3.2.2. Medidas fiscales encaminadas a favorecer la formación y capacitación tecnológica de los trabajadores, y en su caso, a fomentar coyunturadamente la contratación y el empleo

Conforme se vayan consolidando el conjunto de tecnologías que conforman la llamada Industria 4.0, y, en especial, los avances en automatización, robótica e inteligencia artificial se producirá una transformación en el mercado laboral. Aunque en este momento resulta difícil cuantificar con exactitud el impacto que en términos de destrucción/ creación de nuevos puestos de trabajo y funciones, o en su caso, de eliminación de los mismos, tendrá esta transformación tecnológica, lo cierto es que existe un consenso unánime acerca de la necesidad de actuar con el fin de prepararnos para los cambios socioeconómicos que se producirán. Una pequeña contribución en este sentido podría hacerse también desde el Derecho Tributario articulando medidas fiscales específicamente concebidas para apoyar la formación y recualificación del capital humano.

Podría, en este sentido, analizarse, en el marco de una política económica y social encaminada a la mejora del empleo, la posible incorporación de beneficios fiscales orientados a la mejora de la capacitación tecnológica de los trabajadores que pudieran integrarse en el ámbito del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y el Impuesto sobre Sociedades. A título ejemplificativo, podría estudiarse la oportunidad y efectividad de incorporar en el IRPF un beneficio fiscal, bajo forma de exención, para aquellos trabajadores que estén cobrando la prestación por desempleo y asistan a cursos de reciclaje profesional y capacitación tecnológica. Se ha de recordar, en este sentido que las prestaciones por desempleo son renta del trabajo y tributan en el IRPF, salvo en el caso de que el trabajador las perciba en un pago único y las destine a constituir o participar en determinadas sociedades.

Asimismo, podría reintroducirse, adaptando su regulación, la deducción por gastos de formación profesional (anteriormente regulada en el art. 40 del derogado Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades), entendiendo como tal “el conjunto de

acciones formativas desarrolladas por una empresa, directamente o a través de terceros, dirigido a la actualización, capacitación o reciclaje de su personal y exigido para el desarrollo de sus actividades o por las características de los puestos de trabajo". Esta deducción también resultaba aplicable a los gastos efectuados por la empresa con la finalidad de habituar a los empleados en la utilización de las nuevas tecnologías.

Por otra parte, cabe plantearse la conveniencia de introducir en el régimen jurídico del Impuesto sobre Sociedades disposiciones incentivadoras del empleo concebidas especialmente para el momento de transición digital, en el que se producirá un mayor desempleo tecnológico, como pueda ser la incorporación de un tipo de gravamen reducido para las empresas que no destruyan empleo con respecto al tipo de gravamen general, o en su caso, un tipo de gravamen superreducido para las empresas que creen empleo. También podría pensarse en medidas como la libertad de amortización vinculada al mantenimiento o creación de empleo (similar a la prevista actualmente para las Empresas de Reducida Dimensión en el art. 102 de la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades). Antes de ello, resultaría interesante analizar cómo han incidido estos estímulos fiscales en la creación efectiva de empleo durante la pasada crisis económica, a fin de conocer su impacto real en la consecución del objetivo perseguido y poder aplicarse con mayor criterio a las empresas en transformación tecnológica.

Ventajas: Se considera, con carácter general, que la principal ventaja de este tipo de medidas reside en estimular la contratación y mejorar el mercado laboral, contribuyendo al crecimiento económico y bienestar social; si bien, como acabamos de indicar, resulta imprescindible, dada la merma de ingresos fiscales que suponen, evaluar periódicamente su efectividad conforme al objetivo de política fiscal que tratan de alcanzar, así como determinar sus posibles efectos no buscados sobre otros aspectos económicos y sociales²⁸.

Inconvenientes: No cabe duda, por otra parte, que con este tipo de medidas, como ya hemos indicado, se reduce la recaudación tributaria y, en consecuencia, se compromete, en principio, la consecución de los objetivos de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera.

28. La Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AiREF) está llevando a cabo un proceso de revisión del gasto (conocido como *Spending Review*) en el que se han identificado como áreas de revisión, entre otros gastos, los relativos a los beneficios fiscales y los incentivos a la contratación. Los objetivos y directrices básicas de esta revisión pueden ser consultadas en el siguiente enlace: <https://www.airef.es/es/noticias/el-gobierno-aprueba-el-plan-de-accion-elaborado-por-la-airef-para-la-segunda-fase-del-spending-review/> (consultado el 27 de junio de 2019)

3.2.3. Explorar la creación e implementación de nuevos impuestos conectados con la obtención de riqueza en el entorno digital cuyos ingresos se destinen a financiar el gasto en seguridad social

Existe un creciente reconocimiento internacional acerca de la necesidad de disponer de un nuevo marco fiscal actualizado y adaptado a los modelos de negocio digitales. Con el fin de conseguir que las grandes empresas —especialmente las tecnológicas o altamente digitalizadas— paguen su parte justa de impuestos (*fair share tax*) en los países en los que generan valor y, por esta vía, incrementar los ingresos tributarios de los países en los que operan, se ha emprendido en los últimos años una cruzada, liderada por organismos internacionales como la OCDE y ONU, y especialmente, en nuestro ámbito, por la UE, sin que hasta la fecha se haya alcanzado consenso alguno acerca de una solución jurídica vinculante.

Con el objetivo último de garantizar una fiscalidad más justa y efectiva, conforme se acelera la transformación digital de la economía, la Comisión Europea hizo público en marzo de 2018 un ambicioso paquete de medidas, entre las que se encontraba una Propuesta de Directiva, actualmente rechazada por varios Estados miembros, de establecer un Impuesto sobre Servicios Digitales²⁹. Mediante este impuesto, se persigue gravar los ingresos procedentes de la prestación de determinados servicios digitales caracterizados por la creación de valor por parte del usuario (la prestación de servicios publicitarios, cesión de datos y determinados servicios de intermediación). Los sujetos pasivos del mismo son, aquellas entidades que, con independencia del lugar donde estén establecidas físicamente, tengan unos ingresos mundiales anuales superiores a los 750.000.000 euros, y además, unos ingresos imponibles anuales dentro de la UE superiores a 50.000.000 euros. Ante la negativa de varios Estados miembros a refrendar esta iniciativa legislativa, se lanzó en marzo de 2019 la Propuesta de Directiva del Consejo relativa al sistema común del Impuesto sobre la Publicidad Digital con el que se pretende gravar sólo los ingresos procedentes de la prestación de servicios de publicidad digital dirigida a los usuarios. Esta iniciativa tampoco ha contado con el respaldo unánime de todos los Estados miembros.

Mientras se desarrollan los debates y se adoptan acuerdos en el seno de la OCDE y la UE, algunos Estados no han permanecido a la espera y han empezado a reaccionar de manera autónoma y aislada frente a los desafíos fiscales que plantea la digitalización de la economía. En este sentido, hay Estados que han optado por

29. Propuesta de Directiva del Consejo relativa al sistema común del Impuesto sobre Servicios Digitales que grava los ingresos procedentes de determinados servicios digitales [COM (2018) 148 final, de 21 de marzo de 2018].

modificar la definición de establecimiento permanente incorporando un nuevo criterio de sujeción que tenga en cuenta la presencia digital de una empresa (es el caso de Israel, India, Arabia Saudí, Italia y Eslovaquia³⁰). Otros han optado por aplicar una retención en la fuente sobre determinados productos y servicios digitales (como ocurre en Reino Unido, Grecia y Malasia, entre otros³¹). Determinados Estados han creado impuestos específicos y sectoriales que recaen sobre el volumen de negocio de determinadas operaciones electrónicas y/o modelos de negocio digitales, como es el caso de India, Francia, Italia y Hungría, entre otros. Por otro lado, un número cada vez más considerable de Estados, en el marco de las acciones BEPS, están incorporando medidas con las que pretenden hacer frente a las prácticas de planificación fiscal agresiva de las grandes empresas multinacionales (que, en muchos casos son sociedades tecnológicas o altamente digitalizadas, aunque no exclusivamente). El caso más conocido es, sin duda, el relativo al *Diverted Profit Tax* (que podríamos traducir como Impuesto sobre Beneficios Desviados) aplicable en el Reino Unido desde el 1 de abril de 2015, que tiene por objeto someter a una imposición agravada los beneficios desviados por parte de las grandes compañías multinacionales (sean digitales o no) hacia jurisdicciones de baja tributación.

Vemos, por tanto, cómo algunos Estados, a falta de consenso internacional y/o europeo, de manera unilateral están creando tributos que no recaen sobre una concreta tecnología, sino que centran su atención sobre determinados servicios específicos prestados por determinadas empresas digitales o altamente digitalizadas, o bien sobre empresas que, aprovechándose del entorno global y tecnológico, reducen su factura fiscal.

En nuestro país hubo una tentativa frustrada de reacción el pasado mes de enero al presentarse un Proyecto de Ley relativo a un Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales. Por medio de este Impuesto se pretendía crear un tributo de naturaleza indirecta que gravase las prestaciones de determinados servicios digitales en las que exista intervención de usuarios situados en nuestro territorio³².

Creemos que podría estudiarse la conveniencia y oportunidad de implantar un nuevo tributo que grave, no una determinada tecnología, sino más bien el uso que de las nuevas tecnologías hacen determinadas empresas (sean tecnológicas o no) para eludir el pago de su parte justa de impuestos (parecido, en este sentido, al

30. OCDE (2018), *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS*, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Paris, ps. 135 a 138. Véase, también, HADZHIEVA, E.: *Impact of Digitalisation on International Tax Matters. Challenges and Remedies*, Study Requested by the TAX3 Committee, European Parliament, 2019.

31. OCDE (2018), págs. 139, 140 y 161.

32. Véase el Proyecto de Ley del Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales presentado el pasado 25 de enero de 2019 (Recuperado el 2 de julio de 2019 de: http://www.congreso.es/public_oficiales/L12/CONG/BOCG/A/BOCG-12-A-40-1.PDF)

Diverted Profit Tax exigido actualmente en el Reino Unido y en Australia). También sería posible considerar la conveniencia de un nuevo tributo que grave un determinado o determinados servicios digitales en los que las aportaciones de los usuarios y clientes sean especialmente valiosas para el desarrollo y consolidación de ese modelo o modelos de negocio, y por tanto, para la obtención de beneficios. En otras palabras, un Impuesto similar al propuesto por la Comisión Europea sobre determinados servicios digitales. Resulta aconsejable, no obstante, que cualquier solución que se adopte en nuestro país venga acompañada de la adopción e implementación de medidas semejantes o similares por el resto de países miembros de la UE, por el posible impacto que podría tener sobre nuestra competitividad y crecimiento económico.

Ventajas: Entre las ventajas de la incorporación de una nueva figura tributaria de este tipo se sitúan, en palabras de la propia Comisión Europea³³, el hecho de que permite, en principio, garantizar que las finanzas públicas sean sostenibles en la Unión y que las bases imponibles no se erosionen. Además, así se preserva la justicia social y que las empresas que operen en el mercado doméstico tengan unas condiciones más equitativas reduciéndose la brecha de tributación efectiva entre las empresas digitales y las tradicionales. De otra parte, puede ser un instrumento para combatir la planificación fiscal agresiva, ofreciendo una respuesta, siquiera sea provisional, al objetivo perseguido de que las empresas digitales paguen impuestos en los países en los que operan y crean valor. A lo anterior se ha de añadir su ventaja puramente recaudatoria. En este sentido, la recaudación estimada en nuestro país es de 1.200 millones de euros³⁴.

Inconvenientes: Son varios los inconvenientes que se asocian a una propuesta de este tipo. En primer lugar, tanto en el marco de la OCDE como de la UE se presenta como una solución temporal o transitoria a la espera de que se consensue un nuevo marco normativo internacional³⁵. Tal y como se ha configurado en la Propuesta europea y española el impuesto viene a recaer sobre las grandes multinacionales tecnológicas norteamericanas lo cual presenta problemas de compatibilidad con el principio de igualdad y no discriminación, sin perjuicio de que puede generar un conflicto que agrave la actual tensión comercial entre el mercado estadounidense y el asiático. Idénticos problemas plantea, bajo el prisma de los principios citados, la delimitación del ámbito objetivo de aplicación del impuesto, en cuanto que no todos los

33. COM (2018)148 Final, p. 4.

34. Así consta en la nota informativa publicada en la página web de La Moncloa (recuperado el 27 de junio de 2019 de <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/Paginas/enlaces/191018-enlacedigitales.aspx>).

35. Estamos a la espera de que la OCDE lance una propuesta consensuada en 2020, tal y como se reconoció en OCDE (2018), *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS*, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Paris, y vuelve a reiterarse en OCDE (2019), *Programme of Work to Develop a Consensus Solution to the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy*, OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS, OECD, París.

servicios digitales resultan gravados, sino sólo tres tipos en los que, sin que se justifique suficientemente en las iniciativas normativas lanzadas, se supone existe una mayor contribución en la creación de valor por parte de los usuarios. Junto con lo anterior, puede suscitar problemas de doble imposición en cuanto que en este impuesto se gravan los ingresos brutos obtenidos por la prestación de determinados servicios digitales y dichos ingresos son a su vez tenidos en cuenta para calcular el beneficio empresarial gravado en el Impuesto sobre Sociedades. Y todo ello sin mencionar los problemas de control y aplicación del impuesto, comenzando por la comprobación de los importes percibidos por los contribuyentes obligados a realizar su ingreso.

3.2.4. Otras posibles medidas de intervención sobre nuestro actual sistema tributario con el objetivo de obtener ingresos adicionales con los que financiar el gasto en seguridad social

Vamos a hacer referencia, a continuación, a un conjunto de medidas no directamente relacionadas con la transformación digital, pero que pueden ser tenidas en cuenta en el debate acerca del papel que han de tener los impuestos en la financiación de la Seguridad Social.

Creemos oportuno aclarar que nos limitaremos a presentar dichas medidas, siendo merecedoras, todas y cada una de ellas, de un profundo y exhaustivo análisis económico, jurídico y técnico, que excede el marco de este Informe.

Antes de pasar a enumerarlas, consideramos necesario, asimismo, poner de manifiesto, como punto de partida, una evidencia acerca de la estructura de nuestro actual sistema fiscal: la desigual presión fiscal que soportan las distintas fuentes de imposición en España y, en particular, las rentas del trabajo y del capital. En efecto, la imposición sobre el trabajo es la principal fuente de ingresos fiscales en nuestro país, representando en 2016, el 48,1% de los ingresos, frente al 28,2% que se obtiene de la imposición sobre el consumo y el 23,7% de la imposición sobre el capital. Esta mayor importancia de los ingresos fiscales procedentes del trabajo se aprecia también en el ámbito europeo. Los ingresos procedentes de los impuestos que recaen sobre el trabajo representaron en 2016, en la UE-28, el 46,3% de los ingresos totales, frente al 34,5% procedente del consumo y el 19,2% de la imposición sobre el capital. Además, estas contribuciones al agregado de ingresos fiscales en el promedio de la UE-28 se han mantenido estables a lo largo de la última década³⁶.

36. LÓPEZ- RODRÍGUEZ, D., y GARCÍA CIRIA, C.: «Estructura impositiva de España en el contexto de la Unión Europea», *Documentos Ocasionales*, núm. 1810, Banco de España, 2018, p. 17.

Por tanto, la imposición sobre el trabajo es la principal fuente de ingresos tributarios de las economías de la UE, alcanzando el 17,1% del PIB en la media de la UE-28 en 2016 y superando el 46,3% de la recaudación total.

Así las cosas, si conforme avanza la consolidación de la 4ª revolución industrial se va a acelerar la destrucción de empleo, sin que esté claro aún si se generarán nuevos puestos de trabajo y si lo harán en número suficiente; la principal fuente de ingresos de nuestro sistema fiscal corre cierto riesgo. Ha llegado quizá el momento de plantearse un reparto más equilibrado, equitativo y justo de la tributación que soportan el trabajo y el capital³⁷.

A. FINANCIAR LOS GASTOS DE PENSIONES NO CONTRIBUTIVAS CON INCREMENTOS DE TIPOS DE GRAVAMEN IVA Y, ESPECIALMENTE, CON TRIBUTOS MEDIOAMBIENTALES³⁸

Los tributos medioambientales son diseñados, con carácter general, con el objetivo de gravar aquellas conductas o actuaciones que se consideran dañinas para el medio ambiente; y se agrupan en tres grandes categorías: impuestos sobre la energía; impuestos sobre el transporte; e impuestos sobre la contaminación y la extracción o uso de los recursos naturales. En nuestro país, la recaudación obtenida a través de estas figuras tributarias sigue siendo escasa, pese a su potencial, y sin que ésta pueda encontrar su justificación en el cumplimiento del objetivo de protección ambiental perseguido.

En el documento “Estructura impositiva de España en el contexto de la Unión Europea” se hace especial hincapié en el hecho de que nuestro país se encuentra de manera persistente entre el grupo de economías de la UE-28 en las que los impuestos medioambientales presentan un menor peso relativo en términos del PIB. Este diferencial se situaba en 0,9 puntos del PIB en 2016. Estas diferencias se deben, en un 60%, a la menor recaudación por impuestos sobre la energía y, en particular, a los menores ingresos obtenidos por los impuestos sobre hidrocarburos. En concreto, los ingresos por impuestos sobre los hidrocarburos se situaron en 2016, 0,45 puntos del PIB por debajo de la media de la UE-28 y en línea con el diferencial promedio observado durante la última década. De manera adicional, un 35% del diferencial emerge por el reducido peso de la imposición sobre el transporte en España (0,2%

37. MAZUR se muestra partidario, más que de establecer un impuesto sobre los robots y otras formas de inteligencia artificial, de buscar fórmulas que permitan reequilibrar nuestro sistema tributario para que los ingresos de capital y los ingresos procedentes del trabajo sean gravados en paridad (MAZUR, O.: «Taxing the Robots», *Peperdine Law Review*, vo. 46, 2018. Recuperado el 2 de julio de 2019: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3231660)

38. Medida propuesta por HARO IZQUIERDO, M.: «La financiación de las pensiones mediante impuestos. Una propuesta a debatir», *Revista de Contabilidad y Tributación*, núm. 418, 2018, pp. 92 a 95.

del PIB, frente al 0,5% en la UE-28)³⁹. Junto con esta reducida recaudación, otra de las notas características de la llamada “Fiscalidad verde o ecológica” en nuestro país es su compleja y asistemática regulación⁴⁰, motivada en gran medida por la proliferación de tributos de muy diversa naturaleza, de ámbito estatal, autonómico y local, que persiguen, o al menos, pretenden perseguir, fines medioambientales.

Sería conveniente estudiar y analizar, en el marco de los compromisos asumidos en el ámbito internacional y europeo, y partiendo de experiencias comparadas, la oportunidad e idoneidad de llevar a cabo una significativa reforma de la tributación ambiental en nuestro país, que aporte luz sobre su compleja y asistemática regulación actual, y que permita alcanzar su verdadero potencial recaudatorio y beneficio medioambiental, económico y social.

B. INCIDIR EN LOS IMPUESTOS PATRIMONIALES Y, EN CONCRETO, RECONFIGURAR EL ACTUAL IMPUESTO SOBRE SUCESIONES Y DONACIONES

Los impuestos patrimoniales, entendiendo como tales aquéllos que inciden sobre elementos a través de los cuales se materializa el ahorro, han ido reduciendo significativamente su peso en nuestro sistema fiscal acompañados de un creciente rechazo por una parte significativa de la sociedad. Este rechazo se ha dirigido especialmente hacia dos figuras tributarias: el Impuesto sobre el Patrimonio y el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones. A los dos se les reprocha, olvidando que pueden jugar un papel esencial en la redistribución de la riqueza y logro de una mayor justicia social, su efecto negativo sobre el ahorro y sobre los estímulos a la inversión y, con base en este argumento central se propugna su desaparición. Se pone de relieve que con este tipo de tributos se genera el indeseable fenómeno de la doble imposición en cuanto que una vez gravada la renta, si ésta se destina al ahorro, será nuevamente gravada a través de los impuestos que recaen sobre el patrimonio. Se olvida, no obstante, que si se destina dicha renta al consumo, será igualmente gravada a través de los impuestos que recaen sobre el mismo.

El Impuesto sobre el Patrimonio, que pretende gravar la capacidad de pago adicional que supone la posesión de un patrimonio, se encuentra totalmente cedido a las comunidades autónomas, a las que se reconoce competencias normativas, respecto de la determinación del mínimo exento, tarifa, deducciones y bonificaciones, lo que determina una regulación y recaudación dispar en el territorio de cada una de ellas.

39. LÓPEZ- RODRÍGUEZ, D., y GARCÍA CIRIA, C.: «Estructura impositiva de España en el contexto de la Unión Europea», *Documentos Ocasionales*, núm.1810, Banco de España, 2018.

40. Como se puso de manifiesto en el Informe de la Comisión de Expertos para la Reforma del Sistema Tributario Español, Madrid, 2014, p. 12 (recuperado el 27 de junio de 2019 de <http://www.hacienda.gob.es/es-ES/Prensa/En%20Portada/2014/Documents/Informe%20expertos.pdf>).

La Comisión de Expertos para la reforma del sistema tributario español en su Informe publicado en febrero de 2014, apelando al mencionado efecto negativo sobre el ahorro, su escasa recaudación, sus tarifas excesivas y, especialmente, al hecho de que acaba recayendo sobre las clases medias, dada la tendencia a la erosión de bases imponibles vinculadas a los grandes patrimonios, y sin olvidar que se encuentra prácticamente desaparecido de los sistemas fiscales de los países más desarrollados del mundo, propuso su supresión definitiva de nuestro sistema fiscal⁴¹. Frente a lo anterior, podría defenderse la conveniencia de llevar a cabo una revisión en profundidad de su regulación normativa con el objeto de garantizar que la carga fiscal de este impuesto recaerá sobre aquellos sujetos que poseen un patrimonio neto significativo, para lo cual, por ejemplo, puede ampliarse el mínimo exento, junto con la adopción de medidas de prevención de posibles comportamientos elusivos.

El Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones, por su parte, ha sido, y es, objeto de una gran controversia, encontrándonos posiciones muy enfrentadas entre quienes defienden su eliminación, y quienes se muestran partidarios de su permanencia. Este es un impuesto que goza de un mayor arraigo en los países de nuestro entorno. En nuestro país, la notable contestación social que genera viene motivada por la percepción de la dispar carga fiscal que recae sobre los contribuyentes en función del territorio de la comunidad autónoma en la que resulte exigible. Para reducir este rechazo, se ha propuesto, y la consideramos una medida oportuna y razonable, armonizar, mediante normativa estatal aprobada siguiendo el procedimiento de coordinación con las comunidades autónomas, los elementos sustantivos de este impuesto estableciendo un grado mínimo de gravamen aplicable en todas ellas⁴². Junto con la anterior, se ha puesto sobre la mesa la conveniencia de adoptar otras modificaciones relevantes, como la eliminación o reducción de los beneficios fiscales (salvo aquellos que puedan tener una repercusión negativa sobre el crecimiento y la creación de empleo, como son los relativos a la empresa familiar), la reducción de los grupos asociados a los grados de parentesco y la disminución de las tarifas. Sería conveniente, por tanto, que se llevase a cabo una revisión en profundidad de su configuración normativa, acompañada de una reflexión crítica acerca del papel que ha de jugar en el conjunto de nuestro sistema tributario y, en especial, su incardinación en el sistema de financiación autonómico.

41. Idéntica solución se propone en Propuestas para la reforma de los Impuestos sobre el Patrimonio y sobre Sucesiones y Donaciones en España, Fundación Impuestos y Competitividad, Madrid, 2015.

42. Véase, en este sentido, Propuestas para la reforma de los Impuestos sobre el Patrimonio y sobre Sucesiones y Donaciones en España, Fundación Impuestos y Competitividad, Madrid, 2015, pp. 22 y 23.

C. CREAR UN IMPUESTO SOBRE TRANSACCIONES FINANCIERAS

En enero de este año se presentó el Proyecto de Ley del Impuesto sobre Transacciones Financieras, cuyo impacto recaudatorio estimado se cifra en 850 millones de euros, que se pretendían destinar a financiar las pensiones y el sistema de protección de la Seguridad Social⁴³. Se trata de un impuesto indirecto que grava con un 0,2% las operaciones de adquisición de acciones de sociedades españolas, con independencia de la residencia de los agentes que intervengan en las operaciones, siempre que sean empresas cotizadas y que el valor de capitalización bursátil de la sociedad sea superior a los 1.000 millones de euros. El sujeto pasivo es el intermediario financiero que transmita o ejecute la orden de adquisición.

Al respecto conviene recordar que nuestro país, junto con Alemania, Francia, Austria, Bélgica, Eslovaquia, Eslovenia, Grecia, Italia y Portugal, a través de un procedimiento de cooperación reforzada, está colaborando para la adopción de una Directiva sobre la implantación armonizada de un Impuesto sobre Transacciones Financieras⁴⁴, procedimiento que se puso en marcha tras el intento fallido de aprobar la Propuesta de Directiva del Consejo relativa a un sistema común del Impuesto sobre Transacciones Financieras⁴⁵. Algunos de dichos Estados, como pueda ser Francia e Italia, ya cuentan con un Impuesto de similares características en su ordenamiento jurídico.

3.3. Otras medidas indirectas

3.3.1. Mejorar la gestión del sistema de financiación de la seguridad social mediante la utilización de la inteligencia artificial

La aplicación de la inteligencia artificial a la gestión del sistema de la Seguridad Social es, sin duda, un avance contrastado en términos de agilidad y coste, pero supone, asimismo, una herramienta de indudable valor en la lucha contra el fraude en las prestaciones (y en las cotizaciones). En particular, la minería de datos y los

43. Así se reconoce en la nota de prensa hecha pública tras la aprobación del Anteproyecto de Ley por el Consejo de Ministros el 19 de octubre de 2018 (recuperado el 2 de julio de 2019 de <http://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2019/CONSEJO%20DE%20MINISTROS/18-01-19%20NP%20IMPUESTOS%20ITF%20e%20IDSD.pdf>)

44. Propuesta de Directiva del Consejo por la que se establece una cooperación reforzada en el ámbito del Impuesto sobre las transacciones financieras, de 14 de febrero de 2013 [COM (2013) 071 Final].

45. Propuesta de Directiva del Consejo relativa a un sistema común del impuesto sobre transacciones financieras y por el que se modifica la Directiva 2008/7/CE, de 28 de septiembre de 2011 [COM (2011) 594 Final].

algoritmos predictivos basados en la gestión de datos o información previamente volcada o digitalizada.

En primer lugar, porque el trabajo con *big data* desde el propio sistema de la Seguridad Social permitiría el intercambio de datos necesario, incluso con la Agencia Tributaria, para la detección de bolsas de fraude, tanto en el ingreso de cotizaciones (o infracotizaciones) como en el de percepción indebida de prestaciones. No existen estimaciones acerca del ahorro que supondría la plena eficacia de estos sistemas de control inteligente basados en la minería de datos, pero la propia eficacia contrastada de las herramientas en sí avala un resultado positivo de buen seguro.

En segundo lugar, porque la propia gestión podría agilizarse mediante la automatización de muchas tareas que tienen que ver con la atención al ciudadano, con el consiguiente ahorro de personal dedicado a la atención de potenciales beneficiarios de alta demanda, sin que ello conlleve *per se* su pura sustitución por terminales u otros mecanismos automatizados, pero admitiendo su aligeramiento, junto con el adiestramiento de un cierto volumen de empleados al servicio de la Administración de la Seguridad Social en la interacción con instrumentos de inteligencia artificial. El beneficio adicional de esta vía es la indudable mejora de la atención ciudadana y, por consiguiente, del grado de satisfacción de los usuarios, con una ratio y rapidez de respuesta notablemente mejorada. Lo cierto es que la Administración de la Seguridad Social viene trabajando en esta línea desde hace años, si bien sus resultados no se han materializado aún.

En tercer lugar, el sistema de inteligencia artificial basado en algoritmos predictivos puede ser de especial eficacia en dos ámbitos relacionados con la salud: por una parte, en el campo de la valoración de incapacidades, temporales o permanentes (pero singularmente en las temporales, aplicando las previsiones de duraciones medias de las patologías, que se ajustarían a patrones más depurados basados en *big data*, sobre espectros poblacionales amplios, pues cabría esperar resultados predictivos derivados de los millones de usuarios del propio sistema de la Seguridad Social, es decir, un universo de análisis muy aproximado) y, por otra parte, en el de la prestación de asistencia sanitaria (prestaciones sanitarias), en el que los algoritmos predictivos permitirían lograr diversos objetivos. Así, el cruce de datos sanitarios dentro del sistema de millones de usuarios permite establecer parametrizaciones de todo tipo, tanto en el diagnóstico como en la selección del tratamiento⁴⁶.

46. Según indica el estudio de McKinsey & Company (Groves, Peter; Kayyali, Basel; Knott, David, y Van Kuiken, Steve: "The big-data revolution in US health care: Accelerating value and innovation", McKinsey & Company, https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/healthcare%20systems%20and%20services/our%20insights/the%20big%20data%20revolution%20in%20us%20health%20care/the_big_data_revolution_in_healthcare.ashx, abril 2013, <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/the-big-data-revolution-in-us-health-care>), la solidez de los resultados del análisis algoritmo supera a la de cualquier otra muestra, porque esta obvia habitualmente situaciones minoritarias (dolencias poco comunes o menos habituales, esto es, "matices en subpoblaciones"), permitiendo ajustar tanto tratamientos como el propio coste de estos. Se citan ejemplos de esta línea en Estados Unidos (Kaiser, Blue Shield of California, AstraZeneca).

El potencial predictivo de los algoritmos puede ser determinante también para la medicina preventiva. El ahorro de costes sanitarios en este caso puede ser millonario, como muestra el estudio de *Mckinsey & Company* del año 2013, en el que estimaban un ahorro de entre 300 y 450 millones de dólares a partir del conocimiento y gestión de datos. Se afirma asimismo que el big data permite una identificación más rápida de pacientes de alto riesgo, intervenciones más efectivas y un monitoreo más cercano (por tanto, también un mayor grado de satisfacción de los usuarios junto con la reducción de costes debidos a incorrectos diagnósticos, prolongación de tratamientos o reiteración de distintos tratamientos ineficaces, junto con los periodos de hospitalización que ello adiciona). La atención precoz y la medicina preventiva tienen, igualmente, un potencial incalculable en términos de coste prestacional, que puede a su vez derivar en costes de pensiones por incapacidad permanente (con las que correlacionan también los cálculos predictivos sobre recaídas, etc., e incluso sobre recuperación), pero también en la evitación de brotes epidémicos si se detecta con prontitud, por predicción, el posible foco del virus y, por tanto, su capacidad expansiva. Lo que, desde luego, se desconoce es la reacción de la industria farmacéutica ante esta herramienta de ahorro en manos de la sanidad pública.

Finalmente, hiperconectividad e Internet de las cosas son vías de conocimiento de necesidades en tiempo real. En la actual realidad digital, la conexión de beneficiarios con herramientas y aplicaciones inteligentes facilita el tiempo de respuesta y, por consiguiente, la fuga de recursos en situaciones desatendidas (recaídas, agravación de dolencias, etc.). Es importante tomar en consideración que el coste de la implantación de estos mecanismos, en el panorama actual, en el que la mayoría de beneficiarios ya ha hecho la inversión digital correspondiente para garantizar la conexión y transmisión de datos mediante sus propios dispositivos inteligentes, así como el acceso en tiempo real desde cualquier lugar del país, se reduce considerablemente, limitando la inversión pública a la propia gestión del sistema y su gestión digital, básicamente orientada a la implantación global de sistemas de inteligencia artificial, pues la automatización en este caso, basada en los datos, no requiere de una fuerte inversión en "maquinaria" apropiada. Lo que sí requiere es la formación de sus gestores digitales, tanto desde la Administración como desde el lado de los beneficiarios (en cuyo caso el coste es proporcionalmente escaso frente a sus beneficios potenciales).

3.3.2. Fomentar el reciclaje profesional de los desempleados y el aprendizaje permanente

Cuando se analiza el impacto de la transformación digital en la sociedad en general, hay una opinión unánime en la que coinciden todos los sectores y en todos los ámbitos geográficos: la necesidad de formar y educar (desde edad temprana y durante toda la vida) a las personas para que se puedan adaptar a la transformación digital.

La urgente necesidad de una formación adaptada a la sociedad digital está estrechamente relacionada con el problema actual de la financiación de la Seguridad Social. Mejorar el reciclaje profesional de los desempleados y el aprendizaje permanente constituye una medida clave para contribuir a financiar el sistema. Cuantas más habilidades tengan los trabajadores adaptadas a la nueva sociedad digital, más posibilidades tendrán de encontrar y mantener un empleo⁴⁷. Además, repercutirá de forma muy positiva en la reducción del gasto en prestaciones por desempleo.

Pues bien, si es unánime la opinión de la necesidad de adaptar la formación profesional de los desempleados y el aprendizaje permanente, ¿desde dónde se tienen que realizar los cambios y qué habría que modificar?

La Unión Europea alerta de la necesidad de formar a las personas en competencias digitales básicas y formar más personas especializadas en inteligencia artificial. Se considera, además, esencial la necesidad del reciclaje profesional de los desempleados y el aprendizaje durante toda la vida subrayando especialmente el apoyo que debe darse a las mujeres para mejorar su capacitación en el ámbito digital⁴⁸. Sin embargo, no es la Unión Europea la que diseña los programas específicos para que se ejecuten desde los países miembros, ya que las competencias que tiene la Unión Europea en materia de empleo están limitadas a coordinar y valorar sus políticas de empleo. Esto significa que son los países de la Unión Europea los que tienen que revisar y reajustar sus políticas de formación profesional.

Por tanto, si este informe trata el impacto de la transformación digital en la Seguridad Social, es necesario analizar si la financiación pública destinada a la formación se utiliza para formar a personas y prepararlas para el nuevo escenario de la cuarta revolución industrial. Para ello hay que partir del marco normativo vigente, que es la Ley 30/2015, de 9 de septiembre, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral y el Real Decreto 694/2017, de 3 de julio por el que se desarrolla la citada Ley. Sin ánimo de hacer un análisis exhaustivo de la norma, señalamos a continuación algunas medidas a explorar:

47. Recomendamos ver , donde se analizan las nuevas competencias y habilidades necesarias en la Cuarta Revolución Industrial, el video promocional "Mi empleo mi futuro" lanzado por la Fundación COTEC en abril de 2019. Primera parte del documental, <https://youtu.be/htAnVeMtrr8>; 2º parte del documental: <https://youtu.be/-z5z8aGRSQ0>

48. La importancia que desde la Unión Europea le reconoce a la formación profesional se puede comprobar en la Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017 con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2017-0051+0+DOC+PDF+V0//ES> (recuperado el 9 de julio de 2019)

Así como en la Comunicación de la Comisión al Parlamento, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre "Inteligencia Artificial para Europa". COM 2018 237 final [Consulta: 30 de septiembre de 2018] disponible en

<http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/ES/COM-2018-237-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF> Véase también el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Inteligencia artificial: las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único (digital), la producción, el consumo, el empleo y la sociedad" https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2017.288.01.0001.01.SPA&toc=OJ:C:2017:288:TOC Recuperado el 9 de julio de 2019)

En primer lugar, son numerosos los programas de formación existentes para personas desempleadas, así como aquellos en alternancia con el empleo (programas públicos mixtos de empleo y formación aprobados por las Administraciones Públicas y la formación dual a través de los contratos para la formación y el aprendizaje). Habría que plantear si realmente están sirviendo todos ellos para formar a desempleados que tienen que incorporarse a un mercado laboral en constante evolución. Si hay vacantes en las empresas por falta de personal adaptado a los nuevos puestos de trabajo con competencias digitales, ello puede significar que hayan de plantearse hay que plantearse en la formación profesional para desempleados.

En segundo lugar, y no por ello menos importante, es necesario mejorar y fomentar la formación continua, es decir, aquella necesaria para el mantenimiento del empleo. Uno de los programas establecidos por el sistema de formación profesional para el empleo es la formación programada por las empresas o llamada también formación bonificada, que está pensada para ayudar con un sistema de cofinanciación a las empresas a formar a sus trabajadores durante la relación laboral. Pues bien, sólo el 21.2 % de las empresas que pueden beneficiarse de tal formación la han utilizado⁴⁹. Es un dato significativo que nos hace plantearnos el modelo vigente y detectar los problemas de su escasa utilización, así como explorar nuevas prácticas y nuevos modelos que funcionen.

Es ya una realidad la obsolescencia de las habilidades que necesitan los trabajadores en su puesto de trabajo. A ello se le suma un dato muy importante que hay que tener en cuenta a la hora de repensar la formación continua: cada vez es más alto el porcentaje de personas adultas, dado el envejecimiento de la población. Las personas adultas necesitan un aprendizaje permanente para poder actualizar sus competencias y poder permanecer en su puesto de trabajo. Por ello es esencial que las políticas públicas de empleo, y concretamente de formación profesional para el empleo, tengan muy en cuenta al colectivo de trabajadores y desempleados de edad madura.

Por último, la norma citada contempla la formación (y financiación) por sectores productivos específicos. Hay que potenciar además el uso de las nuevas tecnologías para su impartición. Una forma que ya se está empezando a utilizar es la realización de cursos masivos abiertos en red (MOOCs), entre otros.

49. Informe Anual del año 2018 sobre la "Formación programada por las Empresas" elaborado por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE), <http://www.fundae.es> recuperado el 4 de julio de 2019.

3.3.3. Valorar la adecuación de las actuales bonificaciones y reducciones en las cuotas de la seguridad social

La técnica de incentivos a la contratación y, concretamente, las actuales bonificaciones y reducciones en las cuotas de la Seguridad Social, no es nueva. Esta técnica se empezó a utilizar en los años ochenta, aunque se intensificó desde finales de los años noventa del siglo pasado. Desde esta fecha hasta nuestros días la utilización de las bonificaciones (financiadas por el Servicio Público de Empleo Estatal) y reducciones (financiadas por la Seguridad Social) ha sido constante tanto para la conversión de contratos temporales en indefinidos⁵⁰ como para fomentar la contratación de determinados colectivos (personas con discapacidad, jóvenes, mayores de 45 años, etc.)⁵¹.

Después de tantos años de uso, y de tantas reformas introducidas en las mismas⁵², ¿contamos con una evaluación de las bonificaciones y reducciones en las cuotas de la Seguridad Social que nos indiquen cuál ha sido su impacto sobre la creación de empleo?

Concretamente se produjo una evaluación por parte de la ya extinta Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios (AEVAL) sobre la reforma laboral de 2006, para determinar si los incentivos a la contratación contribuían a reducir la temporalidad y además mejoraban la posibilidad de acceder al empleo de los colectivos en situación de difícil inserción. Se confirma en esta evaluación una escasa eficacia de tales incentivos tal y como estaban planteados, pues no lograron contribuir a la creación de empleo, generando efectos de “peso muerto y sustitución”⁵³. De su lado, en las Recomendaciones del Pacto de Toledo aprobadas

50. Esta finalidad de la política de fomento de empleo también ha sido analizada por algunos autores. Concretamente, ALUJAS RUIZ, J.A.: “La política de fomento del empleo: Eje fundamental de las políticas activas de mercado de trabajo en España”, *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, núm. 51, (2004), págs. 15-30, considera que tal objetivo “supondrá detraer recursos para otro tipo de medidas que parecen tener una mejor relación coste-beneficio”.

51. AEVAL: “La política de bonificación y reducción de cuotas de la Seguridad Social”, Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios, Madrid, Septiembre de 2009 con datos sobre la reforma operada de 2006.

52. Además de la reforma laboral de 2006, véanse las reformas en esta materia desde el año 2012 hasta el año 2015: Real decreto-Ley 20/2012, de 13 de julio; Real Decreto-Ley 4/2013 de 22 de febrero y Ley 11/2013 de 26 de julio de medidas de apoyo al emprendedor y de estímulo del crecimiento y de la creación de empleo; Real Decreto-Ley 3/ 2014, de 28 de febrero de medidas urgentes para el fomento del empleo y la contratación indefinida o el Real Decreto-Ley 1/2015, de 27 de febrero. En estas últimas reformas, se pretende favorecer igualmente el empleo estable y potenciar su impacto para los colectivos difíciles de inserción. Y, además, impulsaron también medidas para incentivar el empleo de autónomos y emprendedores.

53. VV.AA. (TOHARÍA CORTES, L., Dirección): “El efecto de las bonificaciones de las cotizaciones a la Seguridad Social para el empleo en la afiliación a la Seguridad Social: un intento de evaluación macroeconómica, microeconómica e institucional”, Ministerio de Trabajo e Inmigración, Diciembre, 2008, recuperado el 2 de septiembre de 2019 de http://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/62d7c3ea-0908-4706-8dfa-6c2607661a8f/F81_07N.pdf?MOD=AJPERES&CVID= En el mismo sentido, una crítica a la escasa influencia de las bonificaciones en la contratación, véase VV.AA. (CLEMENTE LÓPEZ, J, Responsable): Informe final: “Estudio comparativo del impacto de las bonificaciones sobre el empleo”, Ministerio de Trabajo y Empleo, Diciembre, 2007, pág. 32.

por el Congreso de los Diputados en su sesión de 25 de enero de 2011⁵⁴, se vuelve a señalar que, si la política de incentivos a la contratación es muy generalizada, puede perder parte de la eficacia sobre la creación de empleo o mantenimiento.

Por su parte, la Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal (AIRef), en un estudio sobre el gasto público en España del año 2018 y concretamente en relación con las políticas activas de empleo⁵⁵, señala que la eficacia de los incentivos a la contratación es “dudosa y de alto coste” y de “debatida eficiencia a la hora de reducir el desempleo”.

Ante esta situación, conviene recordar que el actual mercado de trabajo, marcado por un proceso de transformación digital, en poco se parece al mercado de trabajo que originó la creación de los incentivos a la contratación. Por este motivo, y porque ha quedado demostrado que esta clase de incentivos poseen una eficacia muy limitada, parece necesario, como recientemente nos recomienda la Unión Europea⁵⁶, simplificar el sistema de incentivos a la contratación. Así, de este modo, se evitaría su dispersión normativa fruto de su nacimiento de diferentes reformas y también se podrían restringir al máximo para colectivos y/o tamaños de empresa determinados, como ya puso de manifiesto en su momento la AEVAL. El resto de partidas económicas liberadas, podrían utilizarse para financiar otras políticas activas que impacten directamente en la creación de empleo⁵⁷, como es el caso de la formación⁵⁸.

54. Informe presentado por la Secretaría de Estado de la Seguridad Social sobre el desarrollo del Pacto de Toledo 2011-2015, recuperado el día 2 de septiembre de

http://www1.seg-social.es/ActivaInternet/groups/public/documents/rev_anexo/rev_035131.pdf

55. AIReF.: *Evaluación del gasto público 2018. Proyecto 3 (PAE). Programa Políticas Activas de Empleo*, 2019.

56. La Unión Europea recomienda a España que simplifique el sistema de incentivos a la contratación. Señala que la experiencia muestra que tales incentivos “están teniendo efectos limitados a la hora de promover un empleo de calidad”. Y, además, indica que aunque “España ha puesto en marcha una nueva evaluación con vistas a simplificar el sistema”, recuerda que “los resultados no están disponibles aún”. Véase la Recomendación del Consejo, de 9 de julio de 2019, relativa al Programa Nacional de Reformas de 2019 de España por la que se emite un Dictamen del Consejo sobre el Programa de Estabilidad de 2019 de España. 2019/C301/09. DOUE de 05-09-2019.

57. En este mismo sentido, véase, VV.AA. (TOHARIA CORTES, L. Dirección): “El efecto de las bonificaciones de las cotizaciones a la Seguridad Social para el empleo en la afiliación a la Seguridad Social: un intento de evaluación macroeconómica, microeconómica e institucional”, cit, página 270.

58. En el Informe realizado por el Observatorio para el Análisis y Desarrollo Económico de Internet (ADEI): *Digitalización y políticas activas de empleo en España. Caso de Estudio*. Enero de 2015, recuperado el 2 de septiembre de 2019, de http://observatorioadei.es/publicaciones/digitalizacion_y_politicas_activas_de_empleo.pdf

Aunque no se estudia concretamente si las bonificaciones son eficaces, señala un aspecto que es muy interesante, incluyendo datos reales: el gasto de ayudas, de políticas activas de empleo aplicadas a personas desempleadas son las bonificaciones a sus contratos, que representan un total del 30% del gasto de políticas activas de empleo, mientras que el de formación para desempleados solo representa un 16% del total de la financiación.

4. MEDIDAS A LARGO PLAZO

4.1. Planteamiento de las medidas

A largo plazo, todo parece indicar que la forma de trabajar tal y como la conocemos actualmente irá desapareciendo, y se perderán numerosos puestos de trabajo. Si el concepto de trabajo en el que actualmente basamos nuestras relaciones laborales y nuestra economía va a ser diferente, tendremos que plantearnos un nuevo modelo de Seguridad Social. Todos estos cambios que plantea la nueva revolución 4.0 no son problemas locales y no pueden plantearse exclusivamente soluciones locales. Serán necesarios acuerdos marco internacionales, pero también normas internacionales del trabajo, normas europeas y nacionales, y decisiones unilaterales de las empresas como los códigos de conducta. Todo ello en un marco de participación sindical. En este contexto el papel de la negociación colectiva debe consolidarse y reforzarse en el contexto internacional para afrontar problemas globales.

Los cambios en el modelo de Seguridad Social se tendrán que estructurar en dos grandes bloques⁵⁹. En primer lugar, realizar un cambio en el modelo de la Seguridad Social como a un replanteamiento de los distintos regímenes de la Seguridad Social y también que se lleve a cabo un replanteamiento de las prestaciones de la Seguridad Social existentes para adaptarlas a un nuevo contexto económico y social. En segundo término, se tendrá que realizar un cambio completo en el modelo de financiación de Seguridad Social, sin ser suficientes en aquel momento modificaciones parciales, tal y como hemos indicado en las medidas a corto-medio plazo. Probablemente serán las ganancias de productividad las que financien las prestaciones de la Seguridad Social. No podrá ser el trabajo en sí el elemento principal a tener en cuenta en la financiación de la misma, por lo que los Estados tendrán que recurrir muy posiblemente a sus sistemas impositivos.

En este Informe no se pretende estructurar el nuevo modelo de Seguridad Social a largo plazo. Pero sí queremos apuntar algunas ideas que se tendrán que debatir de forma conjunta con otras medidas a realizar en un nuevo contexto de digitalización.

59. Son medidas y reflexiones también planteadas por expertos reunidos a instancia de la OIT para tratar sobre el futuro del trabajo. Véase las Conclusiones Generales del Simposio Iberoamericano de la OIT. Un escenario de cambios tecnológicos y transformaciones productivas. Santa Cruz de la Palma, Canarias, 2018.

4.2. ¿Será viable un impuesto específico para los robots?

En las Recomendaciones contempladas para los próximos cinco años en el borrador del preacuerdo del Pacto de Toledo que se hizo público el pasado mes de febrero, y que finalmente no fue aprobado, se señalaba que es preciso encontrar mecanismos innovadores que contemplen la financiación de la Seguridad Social, más allá de las cotizaciones sociales, teniendo en cuenta que la revolución tecnológica implica un incremento de la productividad, pero no un aumento del empleo, planteando un posible “impuesto al robot”⁶⁰. Al respecto, conviene recordar que los avances tecnológicos siempre han generado cierto recelo social, si bien, hasta la fecha, no han sido objeto de una imposición específica.

Ante la pregunta acerca de la posible creación de un impuesto propio sobre los robots, los autores que se han acercado al estudio de esta materia han planteado diversas alternativas⁶¹, identificando, de un lado, propuestas en las que el “robot” es contemplado como un producto, una cosa o una máquina y, de otro, sugerencias más futuristas en las que es el propio robot el sujeto pasivo contribuyente.

En el primer caso, el robot es considerado como un producto, una cosa, un artefacto o una máquina, y es el titular del mismo (el propietario o empresario) el obligado tributario principal, planteándose dos grandes alternativas.

De un lado, un impuesto objetivo sobre el robot en sí (entendido como un objeto) en el que se grava la titularidad del mismo (de manera similar a los actuales Impuesto sobre Bienes Inmuebles y el Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica). De forma parecida a estos impuestos, podría estudiarse la posible creación de un registro de robots inteligentes (con el correspondiente pago de una tasa por inscripción, más, en su caso, una tasa por la asignación de un número de identificación específico —a efectos, por ejemplo, de una posible responsabilidad futura por daños—) y, además, un impuesto directo, real y objetivo sobre la titularidad del robot (en el que el sujeto pasivo sea el titular y en el que se determine la cuota tributaria por la aplicación de un porcentaje sobre el valor de mercado del robot, pudiéndose contemplar

60. Recuperado el 2 de julio de 2019 de <https://www.lavanguardia.com/economia/20190219/46582512600/recomendaciones-pacto-toledo-decaen-romperse-negociacion-pensiones.html>.

61. OBERSON, X.: «Taxing Robots? From the Emergence of an Electronic Ability to Pay to a Tax on Robots or the Use of Robots», *World Tax Journal*, 2017 (recuperado el 2 de julio de 2019 de https://www.ibfd.org/sites/ibfd.org/files/content/pdf/wtj_2017_02_int_3_SeptNewsletter.pdf);

FERNÁNDEZ AMOR, J.A.: «Derecho tributario y cuarta revolución industrial: análisis jurídico sobre aspectos fiscales de la robótica», *Nueva Fiscalidad*, núm. 1, 2018; y GRAU RUIZ, M.A.: «La adaptación de la fiscalidad ante los retos jurídicos, económicos, éticos y sociales planteados por la robótica», *Nueva Fiscalidad*, núm. 4, 2017.

distintos porcentajes en función del uso del mismo —industrial, educativo, asistencial, doméstico, entre otros—).

De otro lado, pensando especialmente en los robots de uso industrial y comercial, un impuesto sobre las ganancias que supone el uso de un robot por parte de una empresa, esto es, un impuesto sobre la automatización (considerado como un impuesto adicional). En relación con este impuesto, se ha planteado, a su vez, una doble posibilidad: establecer un impuesto gradual por margen bruto en el que se grave la productividad generada por la automatización (estableciendo una especie de recargo sobre la base imponible del Impuesto sobre Sociedades, o una doble tarifa en el ámbito de este Impuesto); o bien que se trate de un impuesto en el que se tome en consideración la retribución del trabajador que se está desplazando o del que se está prescindiendo, tratándose, en este supuesto, de un impuesto sobre los hipotéticos salarios imputados que los robots deberían recibir del trabajo equivalente realizado por humanos.

En segundo lugar, está la opción más futurista en la que el robot es contemplado como el propio sujeto pasivo contribuyente y tributa en función del beneficio que genera a la empresa. Para ello, resulta imprescindible que se reconozca desde el Derecho cierta personalidad jurídica al propio robot, y, además, capacidad económica y financiera.

En la actualidad, si bien no existen aún iniciativas normativas que pretendan establecer impuestos que graven los robots en general (*robots tax*), sí empieza a cobrar forma, de manera aún anecdótica, la posible creación de tributos vinculados a una tecnología robótica específica. Teniendo en cuenta que el sector que se encuentra más avanzado en el uso de robots e inteligencia artificial es el automovilístico, no es de extrañar que los primeros tributos propuestos giren en torno a tecnología aplicada a los vehículos autónomos. Anticipándose al impacto que la implementación de este nuevo modelo de negocio tenga en un futuro cada vez más cercano sobre nuestras ciudades, algún Estado ha comenzado a analizar, e incluso a proponer, la posible incorporación de un tributo específico que grave este tipo de vehículos. Podemos mencionar a título de ejemplo, el Proyecto de Ley presentado el 21 de septiembre de 2018 por el Gobernador Jerry Brown en California (Assembly Bill 1184⁶²) por el que se pretende establecer un Impuesto sobre Vehículos automatizados (*automated vehicle tax*) que se exigiría por cada viaje que tenga su origen en la Ciudad y Condado de San Francisco y sea prestado por un vehículo autónomo de una compañía de la red de transportes o por cualquier otra persona o entidad.

62. Puede consultarse el texto de este Proyecto de Ley en el siguiente enlace:
http://leginfo.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201720180AB1184 (recuperado el 6 de junio de 2019).

Está claro que, conforme se extienda y generalice el uso de este tipo de tecnología asociada a los vehículos, que vienen a confluír con otros modelos de negocios vinculados con el transporte ya operativos en el marco de la llamada economía de plataforma, en los que lo importante no es tener la propiedad privada del vehículo, sino realizar un uso compartido del mismo, se irá incrementando su impacto sobre los presupuestos de los entes públicos, provocando una merma en los ingresos tributarios, en cuanto se verán reducidos los obtenidos por los impuestos y tasas vinculados a la venta de vehículos, su titularidad y uso. Junto con estos aspectos, han de destacarse igualmente las ventajas asociadas a esta nueva tecnología, pues se espera que disminuyan las emisiones de dióxido de carbono y otros gases, así como que se fortalezca la productividad⁶³. De momento estamos ante una iniciativa normativa que trata de incidir sobre una aplicación en concreto de los avances en robótica e inteligencia artificial, los vehículos autónomos, que se encuentran aún en fase de experimentación, y a la espera de que se inicie su comercialización.

De lo que no cabe duda es que, a la hora de analizar la posible implantación de un impuesto específico sobre los robots (o robótica avanzada) se han de resolver una serie de cuestiones jurídicas y técnicas previas de gran relevancia, comenzando por la propia delimitación conceptual de “robot” a estos efectos, resultando conveniente acordar una delimitación jurídica específica, e incluso quizá una definición propiamente tributaria, que no tiene por qué coincidir estrictamente con la delimitación científico-técnica. Además, se deberá decidir e identificar la finalidad principal perseguida con este hipotético tributo (puramente recaudatorio o, en su caso, extrafiscal), lo cual condicionará, directa y mediatamente, la configuración de los elementos esenciales del mismo. Podría, en este sentido, estudiarse la conveniencia y oportunidad de establecer un impuesto en el ámbito estatal con un fin extrafiscal cuyo fundamento y planteamiento resulte similar a los actuales tributos medioambientales, conectado con los artículos 40 y 41 de nuestra Constitución, y fundamentado en el principio “quien destruye (o no crea) empleo, paga” (que supondría una traslación mimética del conocido principio aplicado en el ámbito de la fiscalidad verde, “quien contamina, paga”). Ahora bien, no cabe duda de que una medida de este tipo, así como, cualquier otra que pretenda someter a gravamen una tecnología específica, tendría un ineludible impacto sobre la creación de empleo, la implementación de los avances tecnológicos, la competitividad de las empresas, el crecimiento económico y, en definitiva, sobre nuestro bienestar social. Por tales motivos, resulta imperioso e imprescindible llevar a cabo, con carácter previo, un exhaustivo y profundo análisis jurídico, económico y técnico que atienda a la realidad socioeconómica de nuestro país.

63. Sobre las ventajas e inconvenientes asociados a la generalización de esta tecnología puede consultarse RATNER, S.: «Taxation of Autonomous Vehicles in Cities and States», *Tax Lawyer*, Vol. 71, 2018.

4.3. ¿Cotizarán los robottrabajadores a la seguridad social?

Prescindiendo del condicionante legislativo europeo, el reconocimiento o no de personalidad jurídica a los *robottrabajadores*, con independencia de los derroteros que esta propuesta siga por la senda comunitaria y su posible falta de implantación estandarizada, supone diseñar un sistema de cotización con parámetros bien diferentes de los que se han venido utilizando hasta la fecha, dado que se van a desconectar la cotización que se realice de las prestaciones que pudieran recibirse. Aun así, ello no entraña mayor dificultad, dado que debe reconocerse que, si algo tienen la inteligencia artificial y los robots es que los humanos pueden disponer de ellos, y de su “fuerza de trabajo” a discreción, sin que la privación de “derechos” derivados de la cotización *ex lege* implique sortear impedimentos filosófico-éticos⁶⁴.

En consecuencia, la opción de desgajar cotización de acción protectora resulta perfectamente viable, y la configuración de sujetos y obligación de cotizar sólo requiere de los debidos ajustes legales para encajar la figura. El mecanismo de la “asimilación” no resulta, por otra parte, desconocido en el ámbito de la legislación de Seguridad Social, donde históricamente ha sido empleado con generosidad para amparar situaciones “afines” a los accidentes de trabajo (por no serlo conceptualmente), a la figura de “trabajador” (con la inclusión de la acción protectora de sujetos que conceptualmente no lo eran), o a las situaciones de “alta” en el sistema de la Seguridad Social, así como otras presunciones o ficciones jurídicas (entre otras, la asimilación a fallecidos de los desaparecidos con ocasión de accidentes en ciertas circunstancias, los ya derogados “días cuota” a efectos de cotización, el cálculo de las bases reguladoras de las prestaciones en supuestos sin obligación de cotizar, o la atribución de periodos como cotizados sin haberlo sido de facto, por citar algunas).

¿Qué impediría crear esta nueva ficción por la que el *robottrabajador* se asimilara, a los efectos de la cotización, a un trabajador del régimen general de la Seguridad social? ¿Y qué obstáculo encontraría la inclusión de una cuota por contingencias comunes destinada a financiar las pensiones⁶⁵, en sentido abstracto, aunque no fuera la del propio *robottrabajador*, y una cuota por contingencias profesionales, destinada a la protección de la salud de los trabajadores humanos que interactúan con ellos, con la pertinente revisión de la tarifa de primas por accidentes de trabajo?

64. CABRERA, J. I.: «A los robots no les importa pagar impuestos o cotizar, el problema es nuestro», *Nobbot, Tecnología para las personas*, diario digital, edición de 29/3/2017, recuperado el 8 de febrero de 2019 de <https://www.nobbot.com/futuro/robots-deben-pagar-impuestos/>

65. MARINERO, I.: «Los robots te pagarán la pensión», en *El País* de 21/2/2017, <https://www.elmundo.es/papel/futuro/2017/02/21/58aae9f422601ddb488b45b9.html>.

La cotización de los robots tiene partidarios y detractores. Entre los detractores, la línea que tendría más solidez es el argumento del efecto desincentivador de esta medida en la efectiva implantación robótica, lo que, por otro lado, no resulta coherente con la propia e imparable tendencia en España del crecimiento robótico. Desde la visión de que la cotización sería un castigo a las empresas que robotizan su producción, se puede sostener que sería un argumento favorable a la deslocalización de los centros productivos hacia países sin este gravamen. Por otra parte, la reproducción del sistema actual de cotización a los *robottrabajadores* podría ser igualmente insuficiente para el sostenimiento del vigente sistema de pensiones.

4.4. ¿Será necesaria la renta básica universal?

En una sociedad avanzada en el ámbito tecnológico, con la robotización progresiva de la producción, y la previsible desaparición de puestos de trabajo por cuenta ajena, pero también la desaparición de profesiones independientes ejercidas o desarrolladas por autónomos, que potencialmente quedarán también afectados por el desempleo, es imprescindible plantear una red de protección social que dé respuesta a estos desafíos y sea acorde con estas nuevas realidades.

Es evidente la necesidad de diseñar sistemas de protección alternativos a los que hoy tenemos, medios de reparto del trabajo, programas de formación, etc. para esa nueva sociedad y esa nueva economía. Para ello debemos ser conscientes de que tal vez en un futuro sea necesario aceptar la idea de superar el concepto clásico de trabajador y que tal vez sea necesario reinventar instituciones como la Seguridad Social o la asistencia social, dado el alcance de la problemática, en una realidad nueva, donde probablemente nos encontraremos con personas con muy difícil empleabilidad, (sobrevenida, o de origen), por su incapacidad de adaptación o, simplemente, porque no habrá suficientes puestos de trabajo o actividades para todos.

En este contexto, la Renta Básica Universal (RBU), igual que otras medidas como el reparto del trabajo y la consiguiente reducción de jornadas laborales, empezará a no considerarse como utopía sino como necesidad para responder a las exigencias del Estado Social, así como para mantener la paz social.

La Renta Básica Universal (RBU) sería un sistema de protección económico estatal, que tiene como fundamento dar cobertura económica a modo de una renta regular que garantice un sustento mínimo digno para todos los ciudadanos o residentes legales en un país, sin que esté condicionada por ninguna circunstancia más que la

propia existencia de la persona, y sin que se valoren otros elementos como el tener o no dinero, tener o no trabajo, tener o no familia o cualquier otro tipo de sustento.

La RBU podría ser un hito, un paso más en la evolución de los sistemas Estatales de protección ciudadana propios de un Estado Social. Constituye una medida de protección, pero también un instrumento de redistribución de la riqueza en el contexto de un sistema económico afectado por la revolución en las nuevas formas de producción. La RBU supone la desvinculación de los derechos sociales del concepto trabajo por cuenta ajena o simplemente trabajo, y su sustitución por exclusivamente la ciudadanía de los beneficiarios. Su configuración se puede plantear de muchas formas, como sustitución de la Seguridad Social, como complemento de la Seguridad Social (generando una verdadera Seguridad Social universal), o como una nueva forma de redistribución que termina con la Seguridad Social y la asistencia social y toda su burocracia. Esta última es la idea que plantean sus más fervientes defensores, la meta, lo que no quiere decir que no pueda haber un camino, una transición que pase por todos esos pasos.

Lógicamente el principal problema al que se enfrenta la posibilidad de una RBU es el de su financiación. En todo caso su implantación supondría y precisaría de la sustitución progresiva de nuestro sistema actual a otro que está basado en el principio de igualdad y no, como en el actual, en el principio distributivo del mérito. Se plantean opciones de tránsito como un impuesto negativo sobre la renta, con la sustitución de prestaciones no contributivas, ayudas asistenciales, prestaciones concretas, complementos de mínimos, etc. Evidentemente, una RBU necesitaría de una fiscalidad mayor y diferente en sus planteamientos a la existente actualmente, pero, como ya hemos explicado antes, la sostenibilidad de la Seguridad Social también⁶⁶.

No parece, por último, que la opción de sustituir sin un proceso de transición el sistema de Seguridad Social por RBU sea conveniente, dado que su implantación y sustitución supondría pérdida de derechos para muchos beneficiarios y la rebaja de las prestaciones más altas a cambio de la protección de todos. No obstante, la RBU, es y será, una alternativa a los desajustes derivados de la evolución de la técnica aplicada al mercado de trabajo y por tanto una opción política que deberá debatirse y plantearse a largo plazo como posible solución frente a las nuevas necesidades y características de una sociedad sin trabajo, o sin un concepto de trabajo tal y como lo hemos conocido hasta el momento.

66. Sobre este particular, existen ya diversos estudios, algunos incluso impulsado en el ámbito institucional como el encargado por el Ministerio de Hacienda: «El impuesto negativo sobre la Renta: Una propuesta de transición», de GRANELL PÉREZ, R. y FUENTEMAYOR FERNÁNDEZ, A., en *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 34-1, pp. 261-288, Asociación Internacional de Economía Aplicada, 2016.

5. REFLEXIÓN FINAL

Con este informe hemos pretendido analizar el impacto de la transformación digital en el sistema de financiación de la Seguridad Social para contribuir al necesario debate social, académico y político. Para ello hemos planteado medidas y propuestas que de forma directa o indirecta estén relacionadas con la transformación digital con la intención de que este nuevo factor esté presente, junto con otros factores (envejecimiento de la población o la precariedad del empleo) en el debate sobre la financiación de la Seguridad Social.

Pretendemos que sea un instrumento útil como documento de trabajo para debatir en una futura Estrategia Nacional de Tecnología y Robótica Avanzada. Es necesario plantearlo en este escenario, donde se delimiten los objetivos a corto, medio y largo plazo y las líneas prioritarias de actuación con el fin de fomentar la producción e incorporación de tecnología avanzada en el ámbito industrial, empresarial, profesional, de servicios y doméstico.

Todas las propuestas planteadas no suponen una solución global a la automatización y transformación digital. Será preciso explorar y valorar otras medidas que ya se vienen perfilando, como el progresivo tránsito a la financiación impositiva de las prestaciones contributivas de la Seguridad Social, o la adopción en el ámbito internacional de medidas contra el dumping social, fiscal y medio ambiental, entre otras muchas.

BIBLIOGRAFÍA

AA.VV. (Dir. GARCÍA NOVOA, C.): *4ª Revolución Industrial. La fiscalidad de la sociedad digital y tecnológica en España y Latinoamérica*, Aranzadi, Navarra, 2019.

AA.VV. (Coord. VALLS PRIETO, J.): *Retos Jurídicos por la Sociedad Digital*, Aranzadi, Navarra, 2018.

AA.VV. (CLEMENTE LÓPEZ, J, Responsable): Informe final: "Estudio comparativo del impacto de las bonificaciones sobre el empleo", Ministerio de Trabajo y Empleo, Diciembre, 2007

VV.AA. (TOHARÍA CORTES, L. Dirección): "El efecto de las bonificaciones de las cotizaciones a la Seguridad Social para el empleo en la afiliación a la Seguridad Social: un intento de evaluación macroeconómica, microeconómica e institucional", Ministerio de Trabajo e Inmigración, Diciembre, 2008, recuperado el 2 de septiembre de 2019 de

http://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/62d7c3ea-0908-4706-8dfa-6c2607661a8f/F81_07N.pdf?MOD=AJPERES&CVID=

ADEI: Informe realizado por el Observatorio para el análisis y desarrollo económico de Internet (ADEI): *Digitalización y políticas activas de empleo en España. Caso de Estudio*. Enero de 2015, recuperado el 2 de septiembre de 2019, de

http://observatorioadei.es/publicaciones/digitalizacion_y_politicas_activas_de_empleo.pdf

ABBOT, R, and BOGENSCHNEIDER, B.: «Should Robots Pay Taxes? Tax Policy in the Age of Automation», *Harvard Law & Policy Review*, Vol. 12, 2018.

AEVAL: "La política de bonificación y reducción de cuotas de la Seguridad Social", Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios, Madrid, Septiembre de 2009. Analiza la reforma realizada de 2006.

ALUJAS RUIZ, J.A.: "La política de fomento del empleo: Eje fundamental de las políticas activas de mercado de trabajo en España", *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, núm. 51, (2004).

BARRIOS BAUDOR, G.L. y CALVO FERNÁNDEZ, F.: «La revalorización de pensiones y la separación de las fuentes de financiación de la LCRSS, junto con algunos datos de interés sobre los pensionistas navarros», *Revista jurídica de Navarra*, núm. 24, 1997, pp. 283-296.

BAYLOS GRAU, A.: «Irrupción del cambio tecnológico y discurso sobre la crisis», Recuperado el 20 de junio de 2019 de:
<http://baylos.blogspot.com/2019/06/irrupcion-del-cambio-tecnologico-y.html>

BLASCO LAHOZ, J.F. y LÓPEZ GANDÍA, J.: *Curso de Seguridad Social*, Tirant Lo Blanch, Madrid, 2014.

BRENES TORRES, J.C.: «Un futuro con robots: ¿Nos quedaremos sin empleos?», *Revista Investiga.TEC*, núm. 32, 2018.

CUATRECASAS, INSTITUTO DE ESTRATEGIA LEGAL EN RECURSOS HUMANOS: *Robótica y su impacto en los Recursos humanos y en el marco regulatorio de las Relaciones Laborales*, La Ley, Madrid, 2018.

CRUZ VILLALÓN, J.: *Propuesta para una regulación del trabajo autónomo*. Fundación Alternativas, Madrid, 2003.

<http://www.fundacionalternativas.com>

- “Las transformaciones de las relaciones laborales ante la digitalización de la economía”, en *Temas Laborales*, núm. 138, (2017).

FERNÁNDEZ AMOR, J.A.: «Derecho tributario y cuarta revolución industrial: análisis jurídico sobre aspectos fiscales de la robótica», *Nueva Fiscalidad*, núm. 1, 2018.

GRAU RUIZ, M.A.: «La adaptación de la fiscalidad ante los retos jurídicos, económicos, éticos y sociales planteados por la robótica», *Nueva Fiscalidad*, núm. 4, 2017.

HADZHIEVA, E.: *Impact of Digitalisation on International Tax Matters. Challenges and Remedies*, Study Requested by the TAX3 Committee, European Parliament, 2019.

HARO IZQUIERDO, M.: «La financiación de las pensiones mediante impuestos. Una propuesta a debatir», *Revista de Contabilidad y Tributación*, núm. 418, 2018.

JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, A.: «Financiación de la Seguridad Social», *Foro de Seguridad Social*, núm. 17, mayo 2007, pp. 29- 37.

LÓPEZ- RODRÍGUEZ, D., y GARCÍA CIRIA, C.: «Estructura impositiva de España en el contexto de la Unión Europea», *Documentos Ocasionales*, núm. 1810, Banco de España, 2018.

LUJÁN ALCARÁZ, J.: «El ámbito subjetivo del Estatuto de los Trabajadores», *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, núm. 58, Madrid, 2010.

MARTÍNEZ PRADALES, D.: «Evitar la precarización del empleo, el reto de la robotización», NOBBOT, Tecnología para las personas, julio de 2018.

<https://www.nobbot.com/negocios/precarizacion-del-empleo-robots/>

MAZUR, O.: «Taxing the Robots», *Peperdine Law Review*, vol. 46, 2018.

MONEREO PÉREZ, J.L., MOLINA NAVARRETE, C. y QUESADA SEGURA, R.: *Manual de Seguridad Social*, Ed. Tecnos, Madrid, 13ª edición, 2017.

OBERSON, X.: «Taxing Robots? From the Emergence of an Electronic Ability to Pay to a Tax on Robots or the Use of Robots», *World Tax Journal*, 2017.

OCHANDO CLARAMUNT, C.: «El debate sobre la financiación de la Seguridad Social», *Noticias de Política Económica*, núm. 19, marzo 2018, pp. 8-10

https://www.uv.es/aplicada/SeminariosPolitica/boletinesUDP/Noticias_polec_19.pdf

OIT: Conclusiones del Generales del Simposio Iberoamericano de la OIT. Un escenario de cambios tecnológicos y transformaciones productivas. Santa Cruz de la Palma. Canarias. 2018.

- El futuro del trabajo que queremos. Conferencia nacional tripartita. Iniciativa centenario OIT. Edita Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Madrid, 2017.

- Las plataformas digitales y el futuro del trabajo: cómo fomentar el trabajo decente en el mundo digital, en https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/108/media-centre/news/WCMS_710786/lang--es/index.htm

GALDÓN CLAVELL, G.; DELCIÓS, C.; ZAMORANO, M.; MOLINA, A.: *Los sindicatos ante los retos tecnológicos. Dinámicas y buenas prácticas*, Fundación COTEC, julio 2018, en

<https://cotec.es/media/LOS-SINDICATOS-ANTES-LOS-RETOS-TECNOLÓGICOS.pdf>

JIMENO, J.F.: "Pensiones y robotización del trabajo. ¿Justifican una renta mínima?, en VV. AA. (Harce, J.A. Dirección): *Pensiones del futuro*, Instituto Santa Lucía, 2019.

<https://institutosantalucia.es/pensiones-futuro.pdf>

OCDE: Programme of Work to Develop a Consensus Solution to the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy, OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS, OECD, Paris, 2019.

- Tax Challenges Arising from Digitalisation –Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Paris, 2018.

PÉREZ ALONSO, M.A.: «El factor de sostenibilidad en España», *Lex Social*, Revista Jurídica de los Derechos Sociales, Vol. 6, Núm. 2/16, 2016.

PESOLE, A., URZÍ BRANCATI, M., FERNÁNDEZ MACÍAS, E., BIAGI, F., GONZÁLEZ VÁZQUEZ, I.: «Platform workers in Europe», Julio 2018, Comisión Europea.

PRADA BLANCO, A.: «Hipercapitalismo cognitivo e infomonopolios. Industria 4.0 y Sociedad», *Fundación 1 de Mayo*, núm. 101, Julio 2017.

QUILEZ MORENO, J. M^a. , y APARICIO CHOFRE, L.: «Robots e inteligencia artificial: ¿Debería exigirse algún tipo de cotización», *Diario La Ley*, núm. 5, sección Ciberderecho, 2017, La Ley 2700/2017.

RATNER, S.: «Taxation of Autonomous Vehicles in Cities and States», *Tax Lawyer*, Vol. 71, 2018.

RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, M. L.; PÉREZ DEL PRADO, D (2017): *Informe Economía digital: su impacto sobre las condiciones de trabajo y empleo. Estudio de caso sobre dos empresas de base tecnológica*, Fundación para el Diálogo Social. Diciembre, 2017, disponible en

http://fdialogosocial.org/public/upload/2/23_FdS_Economia-digital-impactocondiciones-trabajo-y-empleo_2017_final.pdf

RUESGA BENITO, S.M., Informe: «Hacia un nuevo modelo de financiación de la Seguridad Social en España», Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2010.

SÁNCHEZ-URÁN AZAÑA, Y. y GRAU RUIZ, A.: «El impacto de la robótica, en especial la robótica inclusiva, en el trabajo: aspectos jurídicos-laborales y fiscales», *Ponencia Congreso Internacional sobre Innovación Tecnológica y futuro del trabajo*, Santiago de Compostela, 2018.

SERRANO FALCÓN, C.: «A propósito de una controversia: ¿tienen que cotizar los robots a la Seguridad Social?», Documentos de Trabajo 10/2018, VI Encuentro de Derecho Financiero y Tributario "Tendencias y retos del Derecho.

- "Robótica avanzada y relaciones laborales: dificultades, análisis y propuestas", en VV. AA. *El futuro del derecho del trabajo y de la Seguridad Social en un panorama de reformas estructurales: desafíos para el trabajo decente*. (Monereo Pérez, J.L; Tulio Barroso, F.; Las Heras, J. Dirección), Laborum, Murcia, 2018.

SUAREZ CORUJO, B.: «Las increíbles pensiones menguantes: la metamorfosis del sistema público de pensiones a través del Factor de sostenibilidad», *Revista de Relaciones Laborales*, núm. 5, 2014.

OPPENHEIMER: *The robots are coming: the Future of Jobs in the Age of Automatization*, Vintage, 2019.

TORRENT I SELLENS, J.: «El empleo ante la nueva oleada digital: ¿robots humanos o recursos humanos?», *Oikonomics: revista de economía, empresa y sociedad*, núm. 8, 2017.

VICENTE PALACIO, M.A.: «Crisis y Seguridad Social», *Revista Derecho social y Empresa*, núm. 3, 2015 (Ejemplar dedicado a: Crisis del estado del bienestar).

VIDA SORIA, J.: « ¿Qué fue aquello de la Seguridad Social?», *Relaciones laborales: Revista crítica de teoría y práctica*, núm. 2, 2001.