

# Digitalización o la oportunidad de creación de más y mejores empleos

**María Cristina Aguilar González**

*Profesora contratada doctora de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.  
Universidad de Cádiz*

## Extracto

«Se estima que el 85 % de los trabajos que habrá en 2030 aún no se han inventado». «No podemos detener la innovación tecnológica, pero podemos gestionarla de manera colectiva». Las habilidades propias del ser humano no podrán ser sustituidas por la tecnología, luego constituirán las nuevas competencias transversales que supondrán una ventaja competitiva en los procesos de selección. Del mismo modo, será primordial el papel de las empresas, en concreto de su personal directivo, para potenciar el crecimiento de sus profesionales desde la formación y reciclaje continuo, su motivación para que ofrezcan la flexibilidad exigida y una participación más dinámica desde la adaptación de los puestos de trabajo a sus necesidades, combinadas con las del mercado de trabajo.

Partiendo del Informe de la Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo «El futuro del trabajo que queremos: un diálogo global» (2019) y, en el ámbito de la Unión Europea, del Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre «El diálogo social para la innovación en la economía digital» (2019), las conclusiones de la Cumbre Social Tripartita para el Crecimiento y el Empleo y, en especial, del Programa de trabajo conjunto de los interlocutores sociales interprofesionales para el periodo 2019-2021, en el que la digitalización figura como primera prioridad sobre la que asumen como objetivo la firma de un acuerdo marco autónomo, estudiaremos el papel del diálogo social europeo como instrumento de regulación en el «entorno VUCA».

**Palabras clave:** perfiles laborales; puestos de trabajo del futuro; «nuevos» yacimientos de empleo; políticas de empleo por colectivos; diálogo social europeo.

Fecha de entrada: 24-01-2020 / Fecha de revisión: 11-03-2020 / Fecha de aceptación: 11-03-2020

**Cómo citar:** Aguilar González, M.<sup>a</sup> C. (2020). Digitalización o la oportunidad de creación de más y mejores empleos. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 445, 93-120.



# Digitalization or the opportunity of creation of more and better jobs

María Cristina Aguilar González

## Abstract

«It is assumed that 85 % of the future jobs in 2030 have not been invented yet». «We cannot stop technological innovation, but we can manage it in a collective way». Human capabilities cannot be replaced by technology, so they will get to be the new crosscurricular competencies which will be an advantage in the recruitment process. In the same way, it will be of the utmost importance the role of the firms, above all their management staff, to foster the growth of their workers insisting on their training and continuing vocational training, their motivation to enable them to offer the flexibility demanded and a more dynamic participation when adjusting to the new jobs and labour market demands.

Based on the Report of Global Commission on the Future of Work «The future of work we want: a global dialogue» (2019), and in the European Union field on the Opinion of the European Economic and Social Committee on «Social dialogue for innovation in digital economy» (2019), the conclusions of the Tripartite Social Summit for Growth and Employment and the Work programme on European social dialogue for 2019-2021, where digitalization stands as the first priority to reach an autonomous framework agreement, we will analyse the role of European social dialogue as a regulation instrument in the «VUCA context».

**Keywords:** labour profiles; future jobs; new sources of jobs; employment policies for difference labour groups; European social dialogue.

**Citation:** Aguilar González, M.<sup>a</sup> C. (2020). Digitalization or the opportunity of creation of more and better jobs. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 445, 93-120.





## Sumario

1. Consideraciones generales
  2. Perfiles laborales y puestos de trabajo en los actuales «nuevos» yacimientos de empleo
  3. La labor de la OIT
  4. Marco de referencia en derecho español
  5. Diálogo social europeo y digitalización
  6. Conclusiones
- Referencias bibliográficas

## 1. Consideraciones generales

El hecho de que las nuevas tecnologías lleguen a aplicarse en las relaciones laborales, en cualquiera de las revoluciones industriales acontecidas, ha generado siempre desconcierto en trabajadores y empresarios, por los efectos que causa inevitablemente en tantos y tan diversos ámbitos como la organización del trabajo, el empleo, la Seguridad Social, la salud laboral, la formación profesional, etc. La expresión «entorno VUCA» (*volatility, uncertainty, complexity* y *ambiguity*), concepto acuñado en la década de los noventa por los soldados norteamericanos, describe de forma acertada la situación que estamos atravesando desde hace unos años<sup>1</sup>; si bien el derecho va tomando conciencia, en ocasiones de forma demasiado pausada, y siempre en cumplimiento de la conocida máxima «el derecho va por detrás de la realidad», ello nos hace plantearnos, de un lado, la necesidad de regular y a qué nivel, de otro, la capacidad de adaptación de las normas a la realidad social que padece la desregulación: la elasticidad de la ley y el recurso a otras posibles fuentes del derecho, de la mano de actores «con poder legislativo» desde su autonomía colectiva.

Son numerosas las «frases impactantes» que se leen en relación con esta situación y que incluso son utilizadas en anuncios televisivos: «Se estima que el 85 % de los trabajos que habrá en 2030 aún no se han inventado»; «La automatización creará más empleos de los que destruirá»<sup>2</sup>; «Para anticiparse y estar preparado ante los retos que vienen, es clave saber navegar en el entorno VUCA»; «En 2018 la distribución de tareas entre humanos y máquinas es del 71-29 %, en 2022, será del 58-42 %» (World Economic Forum).

El futuro del trabajo «es el tema»: para la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para la economía, para la sociedad, para los mercados laborales, para las entidades formativas y comisiones de planes de estudios a nivel universitario y de formación profesional para el empleo... El conocimiento y la predecibilidad se elevan a la consideración de

<sup>1</sup> Según la Asociación para el Progreso de la Dirección (APD), «Qué es el entorno VUCA y cómo afecta a la supervivencia de las empresas» (<<https://www.apd.es/que-es-el-entorno-vuca-y-como-afecta-a-la-supervivencia-de-las-empresas/>>).

<sup>2</sup> Según el estudio dirigido por el Institute for the Future (ITF) junto con veinte expertos en tecnología, académicos y expertos en negocios de todo el mundo (<[https://www.abc.es/sociedad/abci-85-por-ciento-empleos-habra-2030-no-existen-actualidad-201707161718\\_noticia.html](https://www.abc.es/sociedad/abci-85-por-ciento-empleos-habra-2030-no-existen-actualidad-201707161718_noticia.html)>); «¿Cómo será el empleo del futuro? El 85 % de los trabajos que habrá en 2030 no se han inventado todavía» (<<https://www.eleconomista.es/economia/noticias/9903453/05/19/EI-85-de-los-trabajos-que-habra-en-2030-aun-no-se-han-inventado-segun-Randstad.html>>).

claves para adaptarse al entorno VUCA<sup>3</sup>; a lo que añadimos la regulación jurídica, salvo que la anomia legislativa ostente la consideración de «solución menos mala de momento» (Sánchez-Rodas, 2017, p. 171).

El nuevo contexto conocido como industria 4.0 o economía 4.0 consiste en un entorno económico, empresarial y social provocado por la llegada y evolución de diversas tecnologías (*big data*, *blockchain*, nube, impresión 3D, inteligencia artificial, internet de las cosas, realidad aumentada, realidad virtual, ciberseguridad, 5G, robots y robots colaborativos), que, a su vez, están relacionadas con internet y que se complementan entre sí (Torrecilla, Pardo y Rubio, 2019, pp. 30-34). Asistimos a la aplicación, a escala industrial, de sistemas automatizados con especial incidencia en los procesos productivos y la interconexión entre unidades productivas, consiguiendo crear redes de producción digitales que permiten acelerar dicha comunicación y utilizar los recursos de manera más eficiente. Son cuatro los pilares de esta transformación: la automatización, el acceso digital al cliente, la conectividad y la información digital.

Esta cuarta revolución industrial nace, además, en una etapa marcada por la globalización de los mercados, la evolución tecnológica, la digitalización, que exige profundos cambios en las organizaciones empresariales para su permanencia: aparecerán nuevos perfiles profesionales de alta cualificación, mientras que otros desaparecerán (trabajos manuales), y con una destacable brecha temporal entre la fase destructiva y la fase creativa, siendo más costosa la regeneración del empleo que de este modo no compensará las pérdidas (Cruz, 2017b, p. 31). Causará otros efectos como el incremento del trabajo colaborativo; la flexibilidad en el tiempo de trabajo; el aumento de la precarización de ciertos puestos de trabajo en la *gig economy*, que se caracteriza por la división del trabajo en microtarefas (tareas individuales de corta duración); el *crowdsourcing* o la contratación de varios profesionales para poder tener cubierta la demanda en todo momento; la contratación *on demand*, por el tiempo exacto y por la duración concreta del servicio, y unos profesionales presentados como trabajadores autónomos, con sus medios, asumiendo los costes de la actividad, y con libertad para fijar su horario y el tiempo de trabajo (según el Foro Económico Mundial 2019).

Resulta muy gráfica la afirmación hecha por Ametic, la patronal representante del sector de la industria tecnológica digital en España, en junio de 2019<sup>4</sup>: «La digitalización es la palanca ineludible del progreso económico y educativo». Vivimos la transición a un nuevo modelo industrial que generará una nueva dinámica económica y provocará grandes desafíos que afectan/afectarán a todos los sectores, de forma desigual; por ejemplo, tendrá un gran alcance en los sectores tradicionales, como el textil, la construcción, la energía, la

<sup>3</sup> CC.OO. Industria. (2017). «La digitalización y la industria 4.0. Impacto industrial y laboral» (p. 2). «Qué es el entorno VUCA y cómo afecta a la supervivencia de las empresas» (<<https://www.apd.es/que-es-el-entorno-vuca-y-como-afecta-a-la-supervivencia-de-las-empresas/>>).

<sup>4</sup> <<https://ametic.es/es>>.

industria del automóvil, servicios, las bebidas, lácteos y cárnicas. En el doble sentido económico-educativo antes expuesto, en el sector portuario, los trabajos de estiba y desestiba de buques han sido reformados por el Real Decreto-Ley 9/2019, por el que se modifica la Ley 14/1994, de 1 de junio, por la que se regulan las empresas de trabajo temporal, para su adaptación a la actividad de la estiba portuaria, y se concluye la adaptación legal del régimen de los trabajadores para la prestación del servicio portuario de manipulación de mercancías, norma que contempla a los especialistas en derecho digital como nueva profesión (BOE núm. 77, de 30 de marzo de 2019).

El trabajo en la era de la inteligencia artificial tiene unas exigencias diferentes, más evolucionadas, y genera, del mismo modo que en etapas anteriores, la necesidad de protección del trabajo y de la persona del trabajador.

Precisamente la necesidad de regular responde a la protección a ofrecer a los trabajadores que han de desenvolverse en el nuevo escenario, con lo que volvemos a la función tuitiva que históricamente caracteriza al derecho del trabajo: «el derecho es una continua experiencia» (García, 2019, p. 150). También hay que proteger al trabajo en sí: el trabajo/empleo en la era de la inteligencia artificial, que lleva implícita la reorganización de la formación profesional para el empleo.

Por otra parte, en el sistema de las fuentes del derecho nos preguntamos por el papel regulador atribuible al diálogo social europeo y sus distintos resultados. Conscientes de que los interlocutores sociales europeos tienen en su punto de mira la digitalización, interesa analizar qué margen de actuación les reserva el sistema normativo actual y si se está procediendo a una revisión del mismo para primar su intervención.

Según el Comité Económico y Social Europeo (CESE):

La digitalización, junto con otros avances que afectan a las condiciones laborales, la situación económica de los trabajadores y la vida laboral, está cuestionando las estructuras empresariales existentes, los métodos de gestión y el liderazgo y las relaciones laborales, así como el alcance y los métodos de diálogo social<sup>5</sup>.

El impulso que recibe a nivel institucional y por parte de los propios actores de dicho diálogo, en todos los ámbitos, lo presentan como instrumento regulador clave en los nuevos tiempos.

Es urgente regular. De forma gráfica, en la «Nueva agenda estratégica para la UE 2019-2024», acordada en el Consejo Europeo de junio de 2019, dentro del área prioritaria «Desarrollar nuestra base económica: el modelo europeo del futuro» se encuadra «*working on all*

---

<sup>5</sup> CESE, Dictamen sobre «El diálogo social para la innovación en la economía digital», 2019/C 159/01, de 24 de enero de 2019 (DOUE de 10 de mayo de 2019), punto 1.2.

*aspects of the digital revolution and artificial intelligence: infrastructure, connectivity, services, data, regulation and investment*»; seguida, como no puede ser de otra manera, por la necesaria integración entre ambas políticas, del área relativa a la construcción de una Europa social<sup>6</sup>.

En cualquier caso, la digitalización de la industria y los servicios brinda un enorme potencial en ámbitos muy variados: «Se reducirán en 0,98 % millones los puestos de trabajo existentes, se crearán 1,7 % millones de nuevos puestos de trabajo» (World Economic Forum); «El 65 % de los expertos en RR. HH. cree que la automatización destruirá empleos en la misma medida que los creará» (Informe de Adecco sobre el futuro del trabajo en España, 2016)<sup>7</sup>; y en las anteriores revoluciones industriales el balance en el aumento de empleo ha sido positivo (Cabero, 2019, p. 4).

Este estudio parte de un enfoque optimista, no por ello alejado de la realidad: puesto que el mundo del trabajo está inmerso en un proceso que ya no podemos parar, aprovechemos todo lo que de positivo aporta para la persona del trabajador y su entorno laboral, y busquemos las herramientas que acaben con la precarización de las relaciones laborales, que habrán de ser plasmadas en una regulación jurídica de origen heterónimo-pactado.

## 2. Perfiles laborales y puestos de trabajo en los actuales «nuevos» yacimientos de empleo

La primera pregunta que nos surge se refiere a cuáles serán esos puestos de trabajo del futuro, qué perfiles son exigibles a trabajadores y empresarios en el nuevo mercado laboral.

Según el «Llibre blanc del futur del(s) treball(s). Reflexions per a una nova política econòmica local», una publicación de Barcelona Activa, la agencia de desarrollo local del Ayuntamiento de la ciudad, los sectores relacionados con las tecnologías, la salud y la economía verde serán clave en los próximos años como generadores de empleo. Añade que disciplinas como la psicología, la salud y las humanidades ganarán peso en el mundo del empleo en los próximos años<sup>8</sup>.

Según la medida número 22 del Plan Reincorpora-t: Plan trienal para prevenir y reducir el desempleo de larga duración 2019-2021<sup>9</sup>, se priorizarán los programas de formación orientados a la cualificación en sectores de interés preferente e interés público relacionados con: la sostenibilidad ambiental y transición energética vinculada a medidas de lucha contra el

<sup>6</sup> <<https://www.consilium.europa.eu/en/eu-strategic-agenda-2019-2024/>>.

<sup>7</sup> <<http://pre.adecogroup.es/wp-content/uploads/notas-de-prensa/737.pdf>>.

<sup>8</sup> <[https://www.barcelonactiva.cat/barcelonactiva/images/cat/Llibre-Blanc-CAT-Web\\_tcm101-49510.pdf](https://www.barcelonactiva.cat/barcelonactiva/images/cat/Llibre-Blanc-CAT-Web_tcm101-49510.pdf)>.

<sup>9</sup> Resolución de 8 de abril de 2019, de la Secretaría de Estado de Empleo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 5 de abril de 2019, por el que se aprueba el plan (BOE núm. 85, de 9 de abril).

cambio climático; cualificación agraria, forestal y empleo rural; el ámbito de los cuidados, asistencia personal y servicios de proximidad y dependencia; todos aquellos derivados de los procesos de digitalización y cambio tecnológico; todos los que se identifiquen en el Informe anual de prospección y detección de necesidades formativas del Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)<sup>10</sup>.

Si hacemos un rápido recorrido histórico, observaremos que los nuevos sectores económicos, en los que se prevé que habrá la demanda de un número significativo de empleos en un futuro próximo, esto es, el sector tecnológico y de I+D+i, turismo y ocio, salud y bienestar, y la energía, estaban ya presentes en los ámbitos tan heterogéneos de los «nuevos yacimientos de empleo» acuñados en 1993 por el comisario Delors en su Libro Blanco: servicios de la vida diaria, servicios de mejora de la calidad de vida, de ocio y cultura y de protección del medioambiente (Fernández-Costales, 2017, p. 18). En concreto, entre los servicios de la vida diaria, se encontraban las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación; el turismo y el sector audiovisual estaban ya entre los servicios de ocio y cultura; los servicios de mejora de la calidad de vida, seguridad y transportes colectivos locales experimentaban asimismo su auge; y entre los servicios de protección del medioambiente, ya estaban las energías renovables.

Hay claridad en cuanto a los perfiles laborales más demandados en el futuro frente a los que están en retroceso (se estima una progresiva disminución de unos 75 millones de trabajadores), según las interesantes tablas publicadas por Torrecilla *et al.* (2019, pp. 42-43). Entre los primeros, destacan los tecnológicos o digitales cualificados tales como los analistas de *big data*, y científicos, especialistas en inteligencia artificial y robótica, desarrolladores de *software* y aplicaciones; los especialistas en el trato con personas o *coaches*, psicólogos, y gestores de nuevas formas de trabajo; profesionales de ventas y *marketing*, que provocan el desarrollo de negocios; especialistas en desarrollo organizacional, y servicios de tecnología de la información. Entre los segundos, grabadores de datos, contabilidad y administradores, contables y auditores, secretarios administrativos y ejecutivos, trabajadores de fábricas y cadenas de montaje, información y atención al cliente, servicios de negocios y jefes de administración, dependientes de almacenes, jefes generales y de operaciones, asalariados del servicio postal<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> <<https://www.sepe.es/HomeSepe/que-es-el-sepe/observatorio.html>>.

<sup>11</sup> Sorprende mirar hacia las diez ocupaciones del mundo laboral futuro: especialista en banca digital y criptomonedas; especialista en alojamiento de datos; especialista en ingeniería alimentaria; especialistas en impresión de alimentos en 3D; responsables de nuevas formas de organización de negocios; *chief data officer* o responsables de datos; especialista en privacidad; diseñadores de órganos humanos para enfermos; especialistas en campañas de *crowdfunding* (microfinanciamiento); diseñadores de avatares, en «Los 10 trabajos del futuro, muy ligados a las tecnologías y la salud», basado en el Libro Blanco elaborado por la agencia de desarrollo local del Ayuntamiento de Barcelona, Barcelona Activa, y Alternativas Económicas SCCL (<<https://www.educaweb.com/noticia/2018/09/18/10-trabajos-futuro-muy-ligados-tecnologias-18560/>>).

Las pequeñas empresas, tan relevantes en el tejido productivo español, se ven asimismo envueltas en esta vorágine de transformaciones industriales. Según Cepyme, «los 10 puestos de trabajo con más futuro» son<sup>12</sup>: profesionales de la enseñanza con una amplia base de conocimientos, así como habilidades especializadas, que enseñen el idioma inglés, historia y filosofía para preparar candidatos para futuros trabajos; terapeutas deportivos o *personal trainers*, que alivien tensiones y lesiones, y nutricionistas como asesores en materia de alimentación; artesanos, auténticos y especializados, a los que los compradores pagarán extra por productos y servicios locales, como barberos o tiendas muy especializadas; comerciantes cualificados, entre ellos, carpinteros o decoradores (puesto que la automatización afectará a los trabajos manuales); profesionales de la hostelería y restauración, industria de alimentos y bebidas, restauradores, chefs y camareros, que combinen las habilidades más demandadas para futuros empleos (originalidad, flexibilidad y habilidades de gestión); ingenieros eléctricos para conectar nuestras casas inteligentes, civiles para diseñar nuestras carreteras, de *software* para conectar las farolas a internet, ambientales para que funcionen cuando se agote el petróleo, ingenieros con conocimientos en la demanda técnica de las mercancías; profesionales de la salud, que ante el aumento de la esperanza de vida nos ayudarán a aprender, trabajar y mantenernos conscientes de nuestro entorno y nos proporcionarán tecnología portátil para controlar la frecuencia cardiaca, los niveles de glucosa en sangre o los patrones de sueño; especialistas veterinarios, porque casi dos de cada cinco hogares poseen mascota; vendedores, que serán seleccionados por su originalidad, flexibilidad y habilidades de gestión, y, a medida que la urbanización continúa y las tiendas de la calle reviven, los compradores querrán hablar con personas reales; los creativos, los diseñadores, comercializadores y escritores se beneficiarán de la nueva tecnología digital y del fácil acceso a estos roles.

Como vemos, con carácter general, los puestos del futuro se encuentran entre los *white collar jobs*, que requieren un conocimiento intensivo y son desarrollados en una oficina con el uso del ordenador en numerosos casos; a diferencia de los *blue collar jobs*, trabajos manuales y físicos, o los *pink collar jobs*, relativos al trato con el cliente, ventas y relaciones públicas<sup>13</sup>.

De todo ello extraemos como conclusión lógica la necesidad de adaptar la formación ofertada a las necesidades a cubrir en el mercado de trabajo (nada nuevo, por otra parte). Ello se pone de manifiesto en la medida clave prevista en el Programa nacional de reformas del Reino de España para 2019<sup>14</sup>: la actualización del catálogo de cualificaciones profesionales, en coordinación con los agentes sociales y en colaboración con el sector privado, de los contenidos de los títulos actuales, con impulso a las cualificaciones en ámbitos como ciberseguridad, robótica colaborativa y avanzada, *big data* y análisis de datos, fabricación

<sup>12</sup> <<https://cepynews.es/puestos-trabajo-con-mas-futuro>>.

<sup>13</sup> En sentido pesimista, viendo la amenaza de la automatización también en los trabajadores de cuello blanco y en «los descamisados», Serrano (2018, p. 220).

<sup>14</sup> <[http://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/comun/pdf/190430\\_np\\_programa.pdf](http://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/comun/pdf/190430_np_programa.pdf)>.

2D y 3D, realidad ampliada y realidad virtual o conectividad. Se incorporan siete nuevas cualificaciones profesionales y se adoptan dos órdenes de actualización. Responde a la necesidad de adaptación de las cualificaciones a las exigencias laborales de la economía del siglo XXI, e incrementar de este modo la productividad y reducir el desempleo.

Sin embargo, si consultamos la oferta formativa para desempleados en la comunidad autónoma de Andalucía, hemos de entresacar, con dificultad, aquellos que pueden atender las necesidades de los nuevos yacimientos de empleo y los conectados con la era digital<sup>15</sup>; como ejemplos los cursos relativos a la atención sociosanitaria a personas dependientes en instituciones sociales, las operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación, y la dirección y coordinación de actividades de tiempo libre educativo-infantil y juvenil o la dinamización de dichas actividades.

En cuanto a los cursos de formación estatal para el empleo que oferta el SEPE, parecen más adaptados a las nuevas exigencias<sup>16</sup>: «*Data warehouse business intelligence*» (que se imparte en la modalidad de teleformación, para los siguientes colectivos prioritarios: trabajadores de baja cualificación, personas con discapacidad, mujeres, desempleados de larga duración y mayores de 45 años); «*Cloud computing*»; «Aplicación de las herramientas digitales en la innovación educativa»; y «*Big data*» (presencial).

En el mismo sentido, si miramos al presente, el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE en el Informe «Los perfiles de la oferta de empleo 2019» nos ilustra acerca de la oferta laboral vigente, a nivel estatal, por contar con buenas perspectivas de empleo<sup>17</sup>. Desarrolla diecisiete perfiles profesionales en los que se han detallado las competencias, los conocimientos y las habilidades que ha de reunir el candidato que acude a la oferta de trabajo. Si bien cada perfil responde a competencias muy distintas, el informe confirma una tendencia hacia la transversalidad de las habilidades personales y sociales que el mercado laboral requiere de todo candidato. Dichos perfiles son: directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), profesionales de la educación ambiental, químicos, ingenieros mecánicos, ingenieros aeronáuticos, ingenieros de materiales, ingenieros de papelera y gráfica e ingenieros textil, ingenieros electrónicos, arquitectos (excepto arquitectos paisajistas y urbanistas), analistas financieros, delineantes y dibujantes técnicos, técnicos en electricidad, técnicos en instalaciones de tratamientos de residuos, de aguas y otros operadores en plantas similares, chefs, recepcionistas (excepto hoteles), vendedores a domicilio y operadores de *telemarketing*, cuidadores de animales y adiestradores, operadores de máquinas para elaborar productos alimenticios, bebidas y tabaco.

<sup>15</sup> <<https://www.juntadeandalucia.es/empleoformacionytrabajoautonomo/oficinavirtualFPE/ov-fpe/#!financiadas>>.

<sup>16</sup> <<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/empleoformacionytrabajoautonomo/sae/servicios/cursos-fpe-estatal.html>>.

<sup>17</sup> <<https://www.sepe.es/HomeSepe/que-es-el-sepe/comunicacion-institucional/publicaciones/publicaciones-oficiales/listado-pub-mercado-trabajo/perfiles-oferta-empleo.html>>.

Como habilidades o cualidades buscadas para el acceso al empleo o su mantenimiento: la orientación al cliente y a objetivos, la responsabilidad, el esfuerzo, la comunicación, la organización, la perseverancia, la adaptabilidad y flexibilidad funcional, la iniciativa y dinamismo, la proactividad, la disposición al aprendizaje continuo, la actitud creativa y negociadora, el trabajo en equipo, la actitud positiva y empatía, la calidad y excelencia en el trabajo.

Entre las conclusiones del informe, en relación con las competencias que responden a la necesidad de incrementar la productividad y competitividad en un entorno variable de economía digital, van de lo más básico, como navegar por internet, gestionar el correo electrónico o conocer las redes sociales, hasta el dominio de programas informáticos de gestión, aplicables a cualquier fase de un proceso de trabajo: dirección, diseño, proyectos, gestión, fabricación, venta, posventa, almacenaje, distribución.

En los actuales entornos de cambio y transformación, se valora especialmente la polivalencia, que en muchos casos los trabajadores han de compatibilizar con un grado de especialización alto, la predisposición a realizar funciones diferentes a las tradicionales de un puesto determinado y la capacidad para asumir nuevos desafíos, el conocimiento preciso del sector o actividad económica en el que se trabaja y de sus interrelaciones con otros, la adaptación al cambio y a exigencias nuevas, la flexibilidad y disponibilidad caracterizan una oferta de empleo influida por factores de muy diversa índole, entre ellos la coyuntura nacional e internacional, la actividad bajo pedido o encargo, y la oportunidad o la temporalidad.

¿Y en qué cambia la relación con el empleador o con los trabajadores muy cualificados que los representan en la empresa? A los líderes de las organizaciones se les presumen las habilidades conocidas como «*soft skills*» que les servirán para dirigir las, impulsadas por valores (éticos, emocionales y económicos). El fin es que haya un alineamiento entre empresa y empleado para llegar a un objetivo común. Los mejores líderes sabrán motivar y reconocer el esfuerzo, comunicar ideas e influir, transformar grupos en equipos, y plantear y resolver problemas, liberar y gestionar energía creativa, desarrollar y liderar proyectos, manejar conflictos como fuente de aprendizaje, gestionar el estrés y promocionar el bienestar. Son habilidades que implican delegar con el fin de potenciar las colaboraciones, gestionar valores y actuar como *coach*.

Hemos de añadir que en el nuevo entorno laboral se verá afectada, asimismo, la configuración del poder de dirección del empresario sobre los trabajadores subordinados en la ejecución diaria de la prestación por los trabajadores, que pueden pasar a ser destinatarios de instrucciones digitales o a ostentar una presencia más virtual que física en el centro de trabajo, y su incidencia en los derechos de información de estos y de sus representantes acerca de la implantación de nuevas tecnologías en la empresa (Sánchez-Rodas, 2017, p. 171).

Por último, entran en la escena laboral los *cobots* o máquinas inteligentes que interpretan las emociones humanas facilitando la interacción («robots humanoides» o colaborativos).

Son «los compañeros de trabajo en el futuro»<sup>18</sup>: trabajo colaborativo entre humanos y robots. También serán compañeros de trabajadores que sean personas con discapacidad o de edad madura (Goñi, 2019, p. 62). En cualquier caso, al compartir las tareas, realizarán las operaciones complejas o más penosas de forma más rápida y con menor impacto en las personas. Nos quedamos de nuevo con el enfoque positivo.

### 3. La labor de la OIT

El Programa de trabajo decente define a la OIT desde sus orígenes: «Para un futuro de trabajo decente, se necesita un programa centrado en las personas»<sup>19</sup>.

Los cuatro pilares del Programa de trabajo decente –creación de empleo, protección social, derechos en el trabajo y diálogo social– se han convertido en elementos centrales de la nueva Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, firmada en 2015 por los jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros de Naciones Unidas, como compromiso internacional para hacer frente a los retos sociales, económicos y medioambientales de la globalización, poniendo en el centro a las personas, el planeta, la prosperidad y la paz, bajo el lema de «no dejar a nadie atrás»<sup>20</sup>.

La Comisión Mundial sobre el Futuro del Trabajo, en su Informe «El futuro del trabajo que queremos: un diálogo global»<sup>21</sup>, presentado en Ginebra el 22 de enero y sometido a consideración de la reunión del centenario de la Conferencia Internacional del Trabajo en junio de 2019, formula propuestas para gestionar la transición que causa la automatización y dirigir así el proceso de adaptación al futuro del trabajo.

Del elenco de propuestas de la OIT, destacaríamos la opción de gravar los robots que reemplacen el trabajo humano y reducir de este modo el ritmo de adopción de nuevas tecnologías, de tal forma que los cambios se producirán de forma gradual por el aumento de costes que implicaría para las empresas (derivados de la consecuente introducción de máquinas más productivas), y así se estaría dotando de tiempo a la mano de obra para adaptarse a la nueva situación. Con los ingresos derivados del cobro de dicho impuesto, se crearía un fondo para ser empleado en la nueva capacitación de los trabajadores afectados.

Otra de las propuestas consiste en la ampliación del concepto de «trabajo» al no remunerado, en supuestos como el cuidado a terceros. Tras la erosión de la relación de trabajo

<sup>18</sup> <<https://cepynews.es/cobots-companeros-trabajo-futuro/>>.

<sup>19</sup> <<https://www.ilo.org/global/topics/decent-work/lang--es/index.htm>>.

<sup>20</sup> <<https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/brighter-future/lang--es/index.htm>> y <<http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/PoliticaExteriorCooperacion/Agenda2030/Paginas/Inicio.aspx>>.

<sup>21</sup> <<https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/brighter-future/lang--es/index.htm>>.

típica, se produce el regreso a formas de empleo tradicional, empleo ocasional, trabajo por cuenta propia dependiente o independiente. La cuestión de fondo es la exigencia de responsabilidades, o la identificación del empleador, que en las nuevas relaciones se diluye, es indirecto, invisible, desaparece...

El derecho a la recapacitación profesional se erige en derecho laboral determinante y exige la reformulación de las políticas formativas hacia la adquisición de competencias interpersonales, empresariales y administrativas, en tecnologías de la información, informática y programación, etc. La educación superior debe ser innovadora. Debe fomentar las competencias en CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). La OIT insiste en el diseño de incentivos para que los trabajadores de edad madura se reciclen. La financiación, como antes hemos mencionado, podría partir del fondo de ingresos de impuestos a los robots que sustituyan el trabajo humano.

La OIT plantea a su vez la reflexión en torno al papel de los sindicatos. La desaparición de su contraparte, la figura del empleador invisible, los debilita: con lo que se enfrentan al desafío de reinventarse y hacer evolucionar su capacidad para proteger a los trabajadores en la economía digital.

En la Declaración del centenario de la OIT para el futuro del trabajo, que emana de la 108.ª Conferencia Internacional del Trabajo, en junio de 2019, tras la citada invitación a los sindicatos en el informe, y en el marco de su objetivo de «asegurar una transición justa a un futuro del trabajo», y de «aprovechar todo el potencial del progreso tecnológico y el crecimiento de la productividad, inclusive mediante el diálogo social», se hace un reconocimiento decisivo del mismo en cuanto objetivo estratégico de su Programa de trabajo decente, calificándolo como «crucial para una economía que sea productiva y eficiente», y se afirma que «el diálogo social, incluida la negociación colectiva y la cooperación tripartita, es un fundamento esencial de todas las actividades de la OIT y contribuye al éxito de la elaboración de políticas y la toma de decisiones en sus Estados miembros»<sup>22</sup>.

## 4. Marco de referencia en derecho español

Sin lugar a dudas, los poderes públicos ostentan un papel determinante en la redirección de este proceso, desde la puesta a disposición de recursos económicos y humanos encaminados hacia la coordinación de actuaciones que respondan al objetivo de que el proceso de cambio tecnológico, digital y productivo no se convierta en precariedad del empleo y desigualdades entre trabajadores.

<sup>22</sup> <<https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/centenary-declaration/lang--es/index.htm>>.

La Secretaría de Estado para el Avance Digital (SEAD), en el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, es el órgano responsable del impulso y la coordinación de los planes, proyectos tecnológicos y programas de actuaciones para la transformación digital de España, necesaria para crear una nación emprendedora<sup>23</sup>.

La Estrategia «España, nación emprendedora» incluía como una de las seis medidas de arranque la Estrategia nacional de inteligencia artificial<sup>24</sup>, en la que como Recomendación 4.<sup>a</sup> se incluye el conocimiento y uso de la inteligencia artificial en el mercado laboral y fomento, recuperación y atracción del talento: sería deseable disponer de un programa de fomento de las vocaciones en inteligencia artificial, de acuerdo a la demanda del mercado laboral, con especial atención a la igualdad de género que en este momento supone una brecha importante. Cabe también una mención especial a la atracción, recuperación y retención del talento, para que nuestros investigadores e ingenieros más brillantes formen parte de este proyecto de transferencia de conocimiento y transición hacia una nueva sociedad y economía.

Del mismo modo que se ha diseñado la Estrategia «España, nación emprendedora», para el fomento del emprendimiento de carácter tecnológico<sup>25</sup>, en cuanto agenda digital para los próximos 10 años, con el objetivo de convertir a España en un país más «competitivo», habría que diseñar, desde el Ministerio de Trabajo y Economía Social y desde el de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, con la participación de los interlocutores sociales, una estrategia para garantizar los derechos digitales.

Si comenzamos el análisis de la norma básica en materia de derecho del empleo, entre los objetivos generales de la política de empleo que el texto refundido de la Ley de empleo (TRLE)<sup>26</sup> enumera en su artículo 2, figuran el enfoque preventivo frente al desempleo (letra c) y mantener un sistema eficaz de protección del desempleo desde la coordinación de las políticas activas y pasivas de empleo (letra b).

A su vez, entre los principios generales de las políticas activas de empleo (art. 37 b), destacamos dar respuesta a las necesidades de las empresas en materia de capital humano, empleo y formación.

<sup>23</sup> <[https://avancedigital.gob.es/es-es/SecretariaDeEstado/Paginas/secretaria\\_estado.aspx](https://avancedigital.gob.es/es-es/SecretariaDeEstado/Paginas/secretaria_estado.aspx)>.

<sup>24</sup> <[http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ciencia/Ficheros/Estrategia\\_Inteligencia\\_Artificial\\_IDI.pdf](http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ciencia/Ficheros/Estrategia_Inteligencia_Artificial_IDI.pdf)>.

<sup>25</sup> El Gobierno dota con 130 millones su Estrategia «España, nación emprendedora» (<<https://www.lavanguardia.com/vida/20190131/46123571674/el-gobierno-dota-con-130-millones-su-estrategia-espana-nacion-emprendedora.html>>).

<sup>26</sup> Real Decreto legislativo 3/2015, de 23 de octubre (BOE núm. 255, de 24 de octubre). Ley en BOE número 217, de 10 de septiembre.

Con tal finalidad, está regulado un sistema de formación profesional para el empleo, en el que son actores (art. 40.2 TRLE) la Administración General del Estado, responsable de la coordinación en el diseño estratégico del sistema, las comunidades autónomas y las organizaciones empresariales y sindicales más representativas, que participan en los órganos de gobernanza y en el diseño, la planificación, la programación, el control, el seguimiento, la evaluación y la difusión de la formación profesional para el empleo, especialmente en la dirigida a los trabajadores ocupados.

La detección de las necesidades formativas se realizará por el Ministerio de Trabajo y Economía Social (art. 40.3 TRLE), con la participación de las comunidades autónomas, de los interlocutores sociales más representativos y de las organizaciones representativas de autónomos y de la economía social, que elaborará un escenario plurianual de la formación profesional para el empleo (de 3 años de duración, informe anual) y desarrollará un sistema eficiente de observación y prospección del mercado de trabajo para detectar y anticipar los cambios en las demandas de cualificación y competencias del tejido productivo (informe anual del Observatorio del SEPE).

Las iniciativas y las acciones de formación profesional para el empleo estarán dirigidas a la adquisición, mejora y actualización permanente de las competencias y cualificaciones profesionales, favoreciendo la formación a lo largo de toda la vida de la población activa y conjugando las necesidades de las personas, las empresas, los territorios y los sectores productivos (art. 40.5 TRLE)<sup>27</sup>.

Por su parte, el artículo 3.5 del Real Decreto 694/2017, por el que se desarrolla la Ley 30/2015, que regula el sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral, define las áreas prioritarias y, entre ellas, las dirigidas a anticipar las necesidades de cualificación del sistema productivo, así como a cubrir las necesidades actuales y las orientadas al desarrollo de los sectores más innovadores y/o con mejores perspectivas de empleo o necesidades vinculadas con los sectores productivos que tengan regulaciones específicas, de conformidad con lo que establezcan al respecto el informe anual y el escenario plurianual.

Los servicios públicos de empleo deberán especificar en cada convocatoria las acciones formativas que tengan carácter preferente. Y serán destinatarios de las iniciativas de formación, como colectivos prioritarios, los identificados por la Estrategia española de activación para el empleo, y los objetivos estratégicos establecidos en el correspondiente Plan anual de política de empleo, atendiendo a las propuestas y recomendaciones formuladas en el escenario plurianual de la formación profesional para el empleo, y en el informe anual, así como las personas con discapacidad o especialmente vulnerables (art. 5.2 y 3 RD 694/2017).

---

<sup>27</sup> En el sentido de la importancia de la formación a lo largo de la vida y de la adaptación de sus contenidos, CESE, Dictamen sobre «Papel y perspectivas de los interlocutores sociales y otras organizaciones de la sociedad civil en el contexto de las nuevas formas de trabajo» (dictamen exploratorio solicitado por la Presidencia estonia), 2017/C 434/05 (DOUE de 15 de diciembre de 2017), puntos 4.1 y 5.2.

Por su parte, la Estrategia española de activación para el empleo 2017-2020<sup>28</sup> presenta como uno de los principales retos la mejora del nivel formativo y el cierre del desajuste de capacidades:

La incorporación del cambio técnico y organizativo a las empresas, en particular la digitalización y la apertura a mercados globales requieren un esfuerzo de reaprendizaje tanto para trabajadores como para demandantes de empleo, que permita aportar capacidades demandadas en el presente y en el futuro.

Entre sus objetivos estructurales, en el eje 2 sobre formación se propone atender a dos finalidades: mejorar la competitividad de las empresas a través de la cualificación de las personas, ajustando las competencias de los trabajadores a los requerimientos actuales y futuros del mercado de trabajo; y mejorar la empleabilidad de los trabajadores con objeto de facilitar sus transiciones desde y hacia el empleo, su desarrollo personal y su promoción profesional.

Entre los objetivos instrumentales se encuentran, ajustar la oferta formativa a las necesidades del mercado de trabajo y a la mejora de la competitividad del tejido productivo, con especial atención a las competencias clave, digitales e idiomáticas; mejorar la información, seguimiento y evaluación de la oferta formativa y el conocimiento de las necesidades de capacidades en los diferentes sectores económicos y territorios (instrumentos establecidos en la Ley 30/2015 y normativa de desarrollo).

Como otro de los instrumentos de coordinación del sistema nacional de empleo (art. 9 TRLE), el Plan anual de política de empleo de 2019, en aplicación de la Estrategia española de activación para el empleo 2017-2020<sup>29</sup> y en el marco general del TRLE, los servicios y programas que desarrollen los servicios públicos de empleo deberán dirigirse al cumplimiento de un total de cinco objetivos estratégicos, entre los que destacamos:

- Promover la activación y mejora de la empleabilidad de los jóvenes, con especial atención a los que presentan mayores deficiencias de formación y riesgo de precariedad laboral: materializado en el Plan de choque por el empleo joven 2019-2021, la garantía juvenil y la coordinación con el sistema educativo.
- Potenciar el empleo como principal instrumento de inclusión social, mejorando de manera prioritaria la activación e inserción de personas desempleadas de larga

<sup>28</sup> Real Decreto 1032/2017, de 15 de diciembre, por el que se aprueba la Estrategia española de activación para el empleo 2017-2020 (BOE núm. 305, de 16 de diciembre).

<sup>29</sup> Resolución de 12 de marzo de 2019, de la Secretaría de Estado de Empleo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 8 de marzo de 2019, por el que se aprueba el Plan anual de política de empleo para 2019, según lo establecido en el artículo 11.2 del texto refundido de la Ley de empleo, aprobado por el Real Decreto legislativo 3/2015, de 23 de octubre (BOE núm. 64, de 15 de marzo, p. 14).

duración y de las mayores de 45 años: Plan de empleo para personas paradas de larga duración.

- Promover una oferta formativa dirigida a las necesidades del mercado laboral, ajustando mejor las competencias y facilitando las transiciones laborales (RD 694/2017), a través de las órdenes ministeriales que regulan la oferta formativa y su financiación, el Catálogo de especialidades formativas y el Registro de entidades formativas.

Nos situamos en el ámbito de las políticas de empleo por colectivos, y, sin lugar a dudas, los jóvenes serán protagonistas activos en el nuevo mercado digital, pero son también quienes sufren su falta de formación adecuada y la desregulación laboral en el momento crítico de la incorporación al mercado laboral, y en el de la definición de las bases de su carrera profesional<sup>30</sup>.

Según el Plan de choque por el empleo joven 2019-2021 (p. 5):

[...] es necesario fomentar los estudios relacionados con las ciencias, las tecnologías, la ingeniería y las matemáticas (STEM) como opción, prestando especial atención a fomentar la incorporación de las niñas y las jóvenes a estas disciplinas, ya que en la actualidad están infrarrepresentadas tanto en los estudios superiores como en la formación profesional, y son cruciales para alcanzar mayores cotas de desarrollo en el futuro.

En relación con las mujeres como otro de los colectivos prioritarios (con carácter general en la lista abierta del art. 30.1 TRLE), el Real Decreto-Ley 6/2019, de 1 de marzo, de medidas urgentes para garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación (BOE núm. 57, de 7 de marzo, p. 21692), en su preámbulo incide en la misma medida. Señala que:

[...] las mujeres se enfrentan al reto de la Revolución Industrial 4.0, en la que las brechas de género se manifiestan en la infrarrepresentación de las mujeres en las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Los nuevos puestos laborales que están siendo creados son, a su vez, los mejores remunerados; por ello, las políticas públicas de igualdad deben remover los obstáculos que impidan el acceso y desarrollo de las mujeres en los ámbitos de la ciencia, la investigación y la tecnología.

<sup>30</sup> Resolución de 7 de diciembre de 2018, de la Secretaría de Estado de Empleo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de choque por el empleo joven 2019-2021 (BOE núm. 296, de 8 de diciembre), p. 4.

En cuanto a otro de los planes en vigor, que analizaremos a continuación, previsto para desempleados de larga duración, en su medida 21 invoca la formación en competencias digitales y, dentro del colectivo general, tiene como destinatarios de forma preferente a trabajadores mayores de 45 años, trabajadores con menores competencias digitales, «mujeres PLD [paradas de larga duración], y mujeres en entornos rurales».

Volviendo al Plan de choque por el empleo joven 2019-2021, como objetivo número 3 establece «incrementar su cualificación e inserción laboral dotándolas de más competencias profesionales, superando la brecha tecnológica y la segregación, tanto en la selección de itinerarios formativos como en el mercado laboral»; y en el eje 4, relativo a la igualdad de oportunidades en el acceso al empleo, prevé programas de apoyo a *start-up* o proyectos de base tecnológica para mujeres jóvenes.

Como objetivo cuantificado en la descripción del marco estratégico, el plan se propone «lograr que, al menos, 225.000 de las personas jóvenes se formen en competencias digitales, el 75 % en competencias básicas y el 25 % en competencias superiores, que supone un 40 % y 38 %, respectivamente, de la población joven menor de 30 años».

En el eje 2, sobre formación, establece como medida número 13 programas en competencias claves, como las de comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, competencias sociales y cívicas, sentido de iniciativa y espíritu emprendedor y conciencia y expresiones culturales (pp. 26-27).

En especial, la medida 14 se refiere a los programas de formación en competencias digitales; y la 16, a programas orientados a la cualificación en sectores estratégicos.

En lo que se refiere al emprendimiento (eje 5), fija el objetivo de su promoción dentro de las políticas de activación e inserción, el empleo autónomo y las nuevas oportunidades laborales que ofrecen la economía digital y las distintas fórmulas de la economía social y de la economía de las plataformas digitales.

En lo que concierne a otro de los colectivos prioritarios/destinatarios de políticas de empleo concretas, el Plan Reincorpora-t, Plan trienal para prevenir y reducir el desempleo de larga duración 2019-2021, nace en respuesta a que «las consecuencias derivadas de los procesos de cambio tecnológico y digitalización requieren de un importante esfuerzo de recualificación en competencias digitales, tanto dirigido a personas en situación de PLD, como desde una dimensión preventiva». Es por ello que su objetivo 4 consiste en actualizar las competencias profesionales y tecnológicas para el empleo. Como medida, suministrar los medios necesarios para que, al menos, un 10 % de las personas PLD mejoren su empleabilidad mediante la mejora de sus competencias digitales.

Puesto que el plan atiende a un colectivo de atención prioritaria, en su objetivo 1 se propone alcanzar una atención personalizada y un acompañamiento sociolaboral desde la

especialización de los equipos técnicos de orientación, con la finalidad de atender las características diferenciales de los PLD (criterios sectoriales de actividad, por ámbito rural/urbano, especialización en emprendimiento, en economía social, digitalización, etc.).

El plan invoca el Marco europeo sobre competencias digitales para el aprendizaje permanente<sup>31</sup> y considera imprescindible para el acceso a la gran mayoría de los empleos la adquisición de los conocimientos básicos y suficientes para el uso de la tecnología como herramienta de trabajo, por lo que hay que impulsar cursos de formación de nivel básico e intermedio en soluciones de Microsoft (Excel, Word, Power Point, Outlook e internet en general). Del mismo modo, habrá que impulsar acciones formativas concretas y especializadas para la adquisición de conocimientos específicos vinculados a una especialidad tecnológica (lenguajes de programación, desarrollo de aplicaciones, robótica, etc.).

En cuanto a las medidas previstas para el eje 5, emprendimiento, se complementarán con los programas y actuaciones en el ámbito del fomento de la iniciativa emprendedora (Dirección General de Industria y de la Pyme, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo), así como con el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaría de Estado para el Avance Digital, en relación con las medidas diseñadas dentro de la Estrategia «España, nación emprendedora» para el fomento del emprendimiento de carácter tecnológico, el impulso y atracción del talento emprendedor en tecnología –particularmente entre las mujeres– y la formación y capacitación en habilidades STEM.

Por otra parte, hemos de hacer mención de convocatorias como la del entonces Ministerio de Empleo y Seguridad Social para la concesión, con cargo al ejercicio presupuestario de 2018, de subvenciones públicas para la ejecución de programas de formación de ámbito estatal, para la adquisición y mejora de competencias profesionales relacionadas con los cambios tecnológicos y la transformación digital, dirigidas prioritariamente a las personas ocupadas, de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (Fundae)<sup>32</sup>, con una financiación de 60 millones de euros, con especial atención a mujeres, personas con discapacidad, trabajadores con bajo nivel de cualificación, y mayores de 45 años. Recoge más de 400 especialidades formativas: 226 nuevas, 180 actualizadas.

<sup>31</sup> Fijémonos a cuándo se remonta: Recomendación de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, del Parlamento Europeo y del Consejo. Este marco de referencia establece ocho competencias clave para el aprendizaje permanente como factor fundamental para garantizar la flexibilidad y la adaptabilidad del ciudadano a los nuevos entornos de un mundo globalizado en constante evolución. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones sobre el Plan de acción de educación digital, COM 2018 (22 final), de 17 de enero de 2018.

<sup>32</sup> Resolución de 11 de mayo de 2018, del SEPE, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión, con cargo al ejercicio presupuestario de 2018, de subvenciones públicas para la ejecución de programas de formación de ámbito estatal (BOE de 25 de mayo de 2018).

Dicha convocatoria aporta datos relevantes que demuestran cómo la digitalización incide, de manera imparable, sobre el empleo; en España, en un tiempo relativamente corto, según la OCDE, podría afectar a un 25 % de los puestos de trabajo, que se verían transformados, y a un 10 %, que estarían en peligro de desaparecer<sup>33</sup>.

En cuanto a los resultados de la misma, relacionando las solicitudes presentadas con los tres tipos de acciones formativas cuya impartición financia: la adquisición de competencias tecnológicas o digitales transversales a los distintos sectores productivos (17 % de las solicitudes); la adquisición de competencias tecnológicas o digitales específicas de cada sector productivo (77 % de las solicitudes, comercio y *marketing*, administración y gestión, hostelería y turismo, servicios a las empresas y educación); y competencias profesionales en los sectores base para el desarrollo tecnológico (empresas operadoras de telecomunicaciones, consultorías e ingenierías), 5 % de las solicitudes.

Se presentaron 553 solicitudes para formar a 532.308 participantes; la financiación solicitada ascendió a 164 millones de euros, más del triple de lo presupuestado. Sobre las acciones formativas solicitadas, el 53 % son de nivel de competencia avanzada y el 47 % restante de nivel básico; 5.539 (97,4 %) son especialidades no vinculadas a certificados de profesionalidad y 149 (2,6 %) a certificados de profesionalidad. La modalidad de impartición preferente es la teleformación.

Por último, enmarcado en las medidas contra la precarización del mercado de trabajo y el fraude laboral (punto 2.5.3) del Programa nacional de reformas del Reino de España para 2019, se presentó el Plan director por un trabajo digno 2018-2019-2020 del organismo estatal Inspección de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Trabajo, Inmigración y Seguridad Social<sup>34</sup>.

Responde al objetivo principal de recuperar derechos laborales y mejorar la calidad del empleo y de las condiciones de trabajo. Es por ello que aspira a garantizar la competencia leal entre empresas en el mercado de trabajo, por lo que se dirige contra aquellas que incumplen la normativa laboral y de Seguridad Social.

Como una de las medidas operativas, se propone afrontar las nuevas modalidades de prestación del trabajo, al considerar importante avanzar en las competencias digitales de empresarios y trabajadores. Se articulará en medidas concretas, como dotar de medios técnicos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para permitir la identificación de los sujetos intervinientes en las plataformas digitales y comercio electrónico; en la elaboración de una guía de actuación que facilite a sus funcionarios el desarrollo de su actuación, acompañada

<sup>33</sup> <<https://blog.fundae.es/2018/07/31/formacion-de-trabajadores-en-competencias-digitales-datos-sobre-solicitudes-de-subvencion-presentadas>>.

<sup>34</sup> Resolución de 27 de julio de 2018 (BOE núm. 182, de 28 de julio).

de una formación en esta materia que permita la especialización de los mismos; y en la realización de una campaña de inspección específica sobre plataformas y comercio electrónico.

## 5. Diálogo social europeo y digitalización

De las seis prioridades que CES, BusinessEurope, CEEP y SMEunited plasman en su «European social dialogue. Work programme 2019-2021», la primera es «la digitalización»<sup>35</sup>. Y con la intención firme de celebrar, además de un seminario de investigación conjunto, un acuerdo marco autónomo en la materia, el máximo exponente y el resultado más ambicioso del diálogo social europeo (Aguilar, 2006).

Recordemos que tenemos antecedentes relevantes en cuanto a materias que no habían sido reguladas directamente por las instituciones europeas, como el teletrabajo, y que lo fueron a través de negociación colectiva europea (si bien no hay unanimidad al respecto en la doctrina ni en la actualidad, siendo relegados a meros actos de *soft law* y no de verdadera negociación en sentido tradicional, Loffredo y Tufo, 2019, p. 30), que ha generado acuerdos marco tanto a nivel interprofesional (2002) como a nivel sectorial (recientemente en el sector del comercio, en 2018). Asimismo, los interlocutores sociales europeos han regulado, a nivel interprofesional, otras materias que son de aplicación, de una u otra manera, en el nuevo escenario, tales como el estrés laboral (2004), los mercados de trabajo inclusivos (2010) o el envejecimiento activo (2017).

Pero es que las cuatro restantes prioridades que se marcan en su programa actual de trabajo, *skills* o habilidades, economía circular<sup>36</sup>, riesgos psicosociales y mejora de los mercados laborales y de los sistemas sociales, asimismo están relacionadas con el objeto de este estudio (Fernández, 2018, p. 6). Podemos afirmar que el diálogo social europeo es el instrumento que, de forma transversal, regulará, ya sea a través de producciones bilaterales, ya sea a través de estructuras tripartitas.

<sup>35</sup> <<https://www.businesseurope.eu/video-gallery/social-dialogue-employers-and-workers-across-europe>>. Ya el CESE lo señalaba como objetivo primordial del diálogo social y una prioridad a nivel europeo: Dictamen sobre «Papel y perspectivas de los interlocutores sociales y otras organizaciones de la sociedad civil en el contexto de las nuevas formas de trabajo», citado, puntos 1.12 y 4.1. En enero de 2017, con motivo del lanzamiento de la Coalición de capacidades y empleos digitales de la Comisión Europea, como una de las diez iniciativas clave propuestas por ella en el marco de la Nueva agenda de capacidades para Europa, los interlocutores sociales europeos continuaban exigiendo un foro europeo sobre la digitalización por separado, Education International, en <<https://ei-ie.org/spa/detail/3917/europa>>.

<sup>36</sup> «La EFCI participa en la Cumbre Social Tripartita de la UE» de octubre de 2019: destacaron la necesidad de contar con una política orientada a los servicios para permitir que esta industria se integre rápidamente en la economía circular, y la importancia de garantizar un amplio acceso a las habilidades digitales básicas y «verdes» (<<http://www.revistalimpiezas.es/asociaciones-e-instituciones/asociaciones/la-efci-participa-en-la-cumbre-social-tripartita-de-la-ue>>).

El fortalecimiento del diálogo social es otra de las prioridades, siguiendo este sexto Programa de trabajo conjunto de los interlocutores sociales europeos la línea marcada por la Comisión Europea en la nueva etapa que se abre en 2016: «A new start for social dialogue».

Tanto para BusinessEurope como para el interlocutor sindical europeo, la política industrial es asimismo una prioridad, siendo la digitalización uno de sus apartados<sup>37</sup>. La conclusión de un acuerdo marco en la materia la consideran, dentro del diálogo social, como la prioridad más importante dentro de las quince previstas en el nuevo mandato de las instituciones europeas. Y en la prioridad octava de la política industrial y digitalización se marcan el objetivo de que las tecnologías digitales reviertan en la mejora de las condiciones de trabajo y en la calidad del empleo. Se deben arbitrar fondos a nivel de la Unión Europea y políticas activas de empleo para facilitar los cambios tecnológicos a los trabajadores y mitigar sus efectos disruptivos; todo ello en el contexto del respeto de sus derechos, tales como la protección de datos, el derecho a la desconexión y a la información, consulta y participación<sup>38</sup>.

Como no puede ser de otra manera, en coherencia con los objetivos que dominan en el periodo en curso, nuestro tema de estudio ha sido relevante en las últimas reuniones de la Cumbre Social Tripartita para el Crecimiento y el Empleo, y ello en seguimiento de la «Declaración de los interlocutores sociales europeos sobre la digitalización», firmada el 16 de marzo de 2016 en el seno de este órgano, en la que BusinessEurope, UNI Europa, CEEP y UEAPME analizan sus efectos y señalan los principales retos para los responsables europeos y para ellos mismos<sup>39</sup>. En la reunión de la cumbre celebrada en octubre de 2018, uno de los debates se centró en las posibilidades que ofrece la revolución digital para los mercados laborales y la economía, y, a su vez, en los retos y oportunidades que ofrece la digitalización del trabajo y su relación con la vida diaria. Siempre remarcando la necesidad de preparar la mano de obra de la Unión Europea para el futuro como aspecto fundamental en economías competitivas y justas, esto es, el enfoque en la mejora de las competencias profesionales relacionadas con la digitalización, y la adaptabilidad del capital humano a las necesidades del mercado laboral y a las nuevas modalidades de trabajo.

En la cumbre social de primavera, celebrada el 20 de marzo de 2019, bajo el lema «Una Europa más fuerte, más unida y con más visión de futuro», uno de los temas de los debates fue aprovechar el «nuevo comienzo del diálogo social» para configurar el nuevo mundo laboral caracterizado por la digitalización, la robotización y la automatización.

<sup>37</sup> <<https://www.besnesseurope.eu/policies/industrial-policy>>.

<sup>38</sup> <<https://www.etuc.org/en/document/15-etuc-priorities-new-mandate-eu-institutions>>. «EU trade unions and employers want ambitious EU industrial strategy» (<<https://www.etuc.org/en/pressrelease/eu-trade-unions-and-employers-want-ambitious-eu-industrial-strategy>>).

<sup>39</sup> «Cumbre Social Tripartita. Los retos comunes de la UE no se resolverán sin las pymes» (<<https://www.pimealdia.org/es/cimera-social-tripartita-els-reptes-comuns-de-la-ue-no-es-resoldran-sense-les-pimes/>>).

En la cumbre celebrada el 16 de octubre de 2019, titulada «Avanzar en las dimensiones sociales y económicas para una Europa competitiva, justa y sostenible: el papel de los interlocutores sociales y el diálogo social», debatieron acerca de «la concepción de una estrategia industrial preparada para el futuro». Otro de los debates se centró en la inversión en la capacitación y la mejora del acceso a la formación de adultos, desde la preocupación por la adaptación de los empleos actuales al panorama económico cambiante<sup>40</sup>.

Puesto que el proceso de digitalización seguirá una diferente evolución en los distintos sectores de la economía, acelerado en el sector servicios (sistema financiero, comercio, logística y distribución), más lento en la aplicación de la conectividad de los procesos industriales (interconexiones entre unidades productivas) y más a largo plazo en el desarrollo de la automatización y robotización de la industria manufacturera en su conjunto, a este ritmo se han ido produciendo resultados en materia de diálogo social en cada uno de ellos.

En este sentido, en la Declaración conjunta sobre los efectos de la digitalización en el empleo del sector financiero, firmada en 2018 por CC.OO., junto con el resto de organizaciones sindicales asociadas a UNI Europa Finanzas, y las asociaciones patronales europeas del sector bancario (European Banking Federation, Banking Committee for European Social Affairs, European Association of Co-operative Banks and European Savings and Retail Banking Group), se establecen como puntos fundamentales «la formación continua y el desarrollo de nuevas competencias como clave para paliar el impacto de la digitalización en las diferentes tareas, así como en los posibles cambios de la organización del trabajo y de la empleabilidad»; también «el efecto de la digitalización sobre la salud laboral y el equilibrio de la vida personal y laboral y los retos que la digitalización puede plantear como el trabajo flexible y el teletrabajo»<sup>41</sup>.

Por su parte, ya en 2016, en la Declaración conjunta sobre los efectos sociales de la digitalización firmada por Insurance Europe junto con los interlocutores sociales europeos en el Comité de diálogo social sectorial de seguros:

La industria europea de seguros está a la vanguardia en el desarrollo de productos y servicios de última generación para los consumidores en la era digital. En este tiempo de cambio para la industria, el diálogo entre los interlocutores sociales europeos será más valioso que nunca para garantizar un resultado positivo para las partes interesadas<sup>42</sup>.

<sup>40</sup> <<https://www.consilium.europa.eu/es/meetings/european-council/2019/10/16/>>.

<sup>41</sup> <<https://www.ccoo-servicios.es/madrid/internet/html/43810.html>>.

<sup>42</sup> Sebastian Hopfner, presidente de la ISSDC y de la plataforma de diálogo social de Insurance Europe, en «Insurance Europe. Declaración conjunta sobre los efectos sociales de la digitalización» (<<https://www.inese.es/noticias/declaracion-conjunta-sobre-los-efectos-sociales-de-la-digitalizacion>>).

Como vemos, el diálogo social europeo sectorial ha producido logros en la materia. Otro ejemplo es la posición conjunta en la metalurgia sobre las repercusiones de la digitalización y las acciones que cabe emprender, «An Industrial Europe & CEEMET joint position», de 8 de diciembre de 2016.

No despreciemos el valor de los instrumentos de *soft law* en la estructuración del marco normativo europeo, ya sea con carácter alternativo y, en ocasiones, complementario a las tradicionales técnicas de *hard law*, y sus repercusiones en los derechos nacionales (Cruz, 2017a, pp. 28 y 38). La Comisión Europea fue visionaria y ha detectado desde siempre las variadas y positivas cualidades del diálogo social en relación con tan diversas materias, y su inestimable aportación, en particular, a las reglas de la gobernanza (Comisión Europea, 2019, p. 220)<sup>43</sup>.

De otro lado, el CESE ha emitido dictámenes relevantes en la materia, tales como el relativo al «Papel y perspectivas de los interlocutores sociales y otras organizaciones de la sociedad civil en el contexto de las nuevas formas de trabajo» (2017) y, más recientemente, sobre «El diálogo social para la innovación en la economía digital» (2019), en los que recomienda el refuerzo del papel de los interlocutores sociales a todos los niveles y la conveniencia del enfoque a escala de la Unión Europea en realidades laborales como las plataformas (puntos 1.13 y 3.3, en el primero; punto 1.1, en el segundo)<sup>44</sup>.

Insiste en la necesidad de reconocer y reforzar el papel del diálogo social y la negociación colectiva a todos los niveles, llamándolos a desempeñar un rol de primer orden, precisamente por los cambios tan profundos y rápidos que se están produciendo, que exigen una reflexión colectiva para paliar sus efectos adversos (puntos 1.1 a 1.5). Sin embargo, mientras que en este primer dictamen el CESE limita sus resultados y eficacia al «intercambio de información, estudios prospectivos y de buenas prácticas» (punto 1.12), dicha apreciación figura modificada en el punto 1.6 del dictamen de 2019: «Los interlocutores sociales deben seguir buscando nuevas modalidades de diálogo social, en concreto de negociaciones, adaptadas a los nuevos desafíos para generar soluciones equilibradas [...]»: una evolución en favor del diálogo social como instrumento de regulación jurídica muy destacable.

Por su parte, el segundo dictamen mencionado invoca la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y los convenios de la OIT (punto 1.8), y aboga por que el aprovechamiento en plenitud del potencial de innovación, requiere la participación y la motivación de los trabajadores, entre otros, a través del diálogo social. Este debe apoyarse con un entorno político y regulador favorable a la innovación en toda Europa (punto 1.1).

<sup>43</sup> <<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8219>>.

<sup>44</sup> Sobre el papel de los interlocutores sociales, véase <<https://www.eurofound.europa.eu/es/topic/social-partners>>.

La importancia del recurso al diálogo social radica, entre otras cuestiones, en la anticipación al cambio que aporta, tan necesaria para mitigar los posibles efectos adversos, y en contrarrestar el aumento de la inseguridad económica ocasionada en parte por la digitalización, tal y como indica el CESE en su dictamen de 2019 (punto 1.3).

Su puesta en valor deriva, asimismo, de la intervención de los comités de empresa europeos, en virtud de la Directiva 2009/38/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, a través de la consulta obligatoria en los supuestos de introducción de nuevas tecnologías y la necesidad del recurso a la negociación colectiva para acompañar los cambios que generan estas tecnologías (punto 5.5).

Coincidimos, por tanto, con el planteamiento, y reconocimiento de su distinta funcionalidad, que se manifiesta en tres tipos de gobernanza: la institucional, la reflexiva, que promueve la autorregulación por los agentes sociales de sus intereses, y la horizontal, de integración entre los poderes públicos y los agentes sociales en el consenso en las políticas públicas mediante el diálogo social (Cabero, 2019, p. 9).

## 6. Conclusiones

El trabajador actual y de futuro ha de ser una persona versátil (para moverse en el entorno VUCA), con talento y capacidad de adaptación y flexibilidad, con habilidades transversales, con capacidades técnicas y de orientación a resultados, habilidades de colaboración, internacionales, de comunicación, con habilidades sociales, con capacidad de liderazgo, con interés por un aprendizaje constante y curiosidad (Adecco, Informe sobre el futuro del trabajo en España, 2016). Asimismo, habrá de sentirse motivado en su empresa, para aportar la flexibilidad que le será demandada y su predisposición a la adquisición de la formación específica y continua que le será requerida. Por todo ello, será un trabajador satisfecho laboralmente, con unas cualidades desarrolladas no solo por sí mismo y su interés por mejorar su carrera profesional, sino potenciadas por la organización empresarial para la cual presta servicios: qué gran oportunidad de generar empleo de calidad, con trabajadores motivados alejados del estado de *burnout* (si bien es cierto que otros riesgos psicosociales serán potenciados, entre ellos el estrés que le generará para mantenerse en el ritmo vertiginoso de adaptación a nuevas exigencias o «tecnoestrés»), y de incrementar la interacción entre empleadores y su plantilla, en uso de instrumentos de participación y negociación.

La participación de los representantes de los trabajadores será, por tanto, fundamental, ya que con los empleadores habrán de fijar las medidas de respeto de los derechos que pudieran verse afectados por las nuevas tecnologías y establecer las reglas en la utilización de los dispositivos digitales.

Sí, el cambio de modelo industrial implica que se perderán empleos con la automatización, pero en una evolución que afectará a los trabajos manuales y los que consisten en

tareas repetitivas y físicas (gran oportunidad: mejora de las condiciones de seguridad y salud laboral, y satisfacción laboral con el puesto de trabajo desempeñado), no los que requieran de tareas cognitivas elevadas, competencias interpersonales y creatividad, en investigación, servicios de ocio, en la economía del cuidado..., esto es, de alto contenido emocional y social, insustituible por las máquinas (gran oportunidad: mejores retribuciones, mejora de la satisfacción laboral, y sin riesgo de desaparición, sino todo lo contrario): qué gran oportunidad de creación de más y mejores empleos.

De un lado, ello posiciona el foco en los trabajadores con baja cualificación y su necesaria reubicación, competencia de los servicios públicos de empleo y de sus empresas colaboradoras, así como de las entidades formativas (colaboración público-privada desde la que pueden aflorar los nuevos empleos): gran oportunidad para regenerar la intermediación laboral y el sistema de formación profesional para el empleo. De otro, no significa la desaparición de todos los trabajos de escasa cualificación; solo habrá que recalificarlos para que puedan desarrollar las nuevas funciones que exigen la sociedad y el mercado actuales.

El reto al que se enfrenta el mercado consiste en anticiparse a los cambios y a los riesgos que estos implican: para ello, habrá de adoptar medidas preventivas y enfocadas a minimizar los riesgos y encaminar los empleos hacia la demanda.

Insistimos en que en esta transición entre los puestos actuales y los nuevos el proceso de mejora de las cualificaciones y de reciclaje será la clave del éxito. Y es que la supervivencia de la empresa dependerá tanto del poder de dirección actualizado y enfocado a satisfacer las necesidades que en ella se planteen, como de la capacidad de respuesta a los cambios por parte de su plantilla, fruto del aprendizaje permanente de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con la digitalización por parte de sus empleados, habiéndose generado un «deber de perfeccionamiento profesional» en la plantilla de trabajadores (Sánchez-Rodas, 2017, p. 183).

Habrà que reorientar la oferta formativa: necesidad de coherencia con las necesidades actuales. Competencias interpersonales (sociales y comunicativas, creatividad y trabajo en equipo), empresariales y administrativas, en tecnologías de la información, informática y programación. La interacción con las máquinas se convierte en el denominador común en numerosos empleos: los robots colaborativos como liberadores del trabajo tedioso, peligroso y con repercusiones negativas en la persona del trabajador.

Otro reto será alcanzar el equilibrio entre la vida personal, familiar y profesional en el nuevo entorno laboral. Para ello, el recurso al teletrabajo, en las empresas que puedan ofrecerlo, y siendo un modo de realizar la prestación de servicios que irá en aumento en la industria 4.0, puede presentar interesantes beneficios.

También habrá que idear herramientas que ayuden a introducir los cambios tecnológicos de forma gradual, tal y como se plantea la OIT en su Informe «El futuro del trabajo

que queremos: un diálogo global», con el objetivo de introducir la desaceleración del proceso de transición.

Además de la anticipación y la formación, y puesto que el proceso es imparable, otro de los recursos pasa por «la gestión de la innovación tecnológica de manera colectiva» (tal y como propone lord Robert Skidelsky, economista británico que se refería a una «gobernanza global que vigile el proceso») o ejercer un control colectivo sobre su aplicación. Hay que regular, y la autonomía colectiva a nivel supranacional tiene un relevante papel que cumplir: la cercanía a los problemas por parte de los interlocutores sociales y el grado de cumplimiento de lo derivado de consenso posicionan al diálogo social como instrumento idóneo.

La incertidumbre define esta etapa imparable, ya prolongada en el tiempo, que no viene siendo paliada ni en la normativa más reciente (a consecuencia de la parálisis política que ha sufrido España por su falta de Gobierno y, en la actualidad, a la espera del anunciado nuevo Estatuto de los Trabajadores), ni en la programación de actividades, en uso de los fondos públicos, de los servicios públicos de empleo como uno de los principales actores en el mercado de trabajo, a través de su deber de intermediación laboral y de políticas activas de empleo en favor de todos los ciudadanos, ya sean ocupados, desempleados o titulares de empresas (véanse las convocatorias de cursos ofertados a desempleados y ocupados por los servicios autonómicos de empleo en virtud de las transferencias de competencias en la materia).

No cabe duda cómo desde la norma se puede paliar la incertidumbre que define esta etapa: esto significa que es necesario regular para establecer límites, medidas de fomento de un tipo de empleo u otro, de la formación profesional para el empleo y de la universitaria que atienda a las necesidades reales del mercado de trabajo, instrumentos de control... No se puede dejar «a las fuerzas del mercado» ni a la inactividad normativa, que solo llevan a la devaluación y precarización de las condiciones del trabajo.

Y, como decimos, la regulación habrá de ser internacional, para un mundo globalizado. Son necesarias soluciones supranacionales que coordinen el proceso de adaptación al futuro del trabajo en los distintos Estados.

Es por todo ello buen momento para la intervención de los interlocutores sociales europeos a través del diálogo social; en la etapa de su relanzamiento, con el bagaje que atesora desde 1985, materializado en resultados tan exitosos de negociación colectiva en el nivel europeo, aplicados por los propios firmantes o a través de una norma de derecho derivado, y con el apoyo actual del CESE, y, como siempre, de la Comisión Europea y del Consejo Europeo. Desde un acuerdo marco europeo puede ser diseñada una estrategia para garantizar los derechos de los trabajadores digitales, de aplicación autónoma, vinculante para los negociadores afiliados a los firmantes europeos, tal y como ellos se fijan como objetivo en su programa de trabajo conjunto.

En cualquier caso, puesto que la frontera entre el trabajo humano «imprescindible» y las máquinas está en las habilidades y competencias propias de la persona trabajadora que no pueden ser replicadas por la tecnología, tenemos el privilegio de saber hacia dónde encaminar tanto la formación de los trabajadores como su contratación: hacia las competencias que marcan/marcarán la diferencia en el mercado laboral actual/futuro. Ello, junto a la inteligencia emocional de los Gobiernos (UE-OIT)-interlocutores sociales (europeos-nacionales)-profesionales, ha de primar en el diseño de los nuevos puestos de trabajo en la era de la digitalización.

## Referencias bibliográficas

- Aguilar González, M.<sup>a</sup> C. (2006). *La negociación colectiva en el sistema normativo comunitario*. Valladolid: Lex Nova.
- Cabero Morán, E. (2019). El futuro del trabajo: cien años de la OIT. Conclusiones generales del XXIX Congreso Anual de la Asociación Española de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Recuperado de <<https://www.aedtss.com/wp-content/uploads/2019/07/Conclusiones-generales-Congreso-XXIX.pdf>>.
- Cruz Villalón, J. (2017a). El futuro del trabajo y su gobernanza. *Temas Laborales. Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 137, 13-39.
- Cruz Villalón, J. (2017b). Las transformaciones de las relaciones laborales ante la digitalización de la economía. *Temas Laborales. Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 138, 13-47.
- Fernández Avilés, J. A. (2018). [Prioridades para el futuro programa de trabajo autónomo de los interlocutores sociales a escala europea](#). *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 418, 5-13.
- Fernández-Costales Muñoz, J. (2017). Los nuevos yacimientos de empleo. Surgimiento, actualidad y su inclusión en planes y políticas de empleo como sectores generadores de puestos de trabajo. *Nueva Revista Española de Derecho del Trabajo*, 202, 99-122.
- García Jiménez, M. (2019). [Revolución Industrial 4.0, sociedad cognitiva y relaciones laborales: retos para la negociación colectiva en clave de bienestar de los trabajadores](#). *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, número extraordinario 2019, 147-182.
- Goñi Sein, J. L. (2019). Innovaciones tecnológicas, inteligencia artificial y derechos humanos en el trabajo. *Documentación Laboral*, 117, 57-72.
- Loffredo, A. y Tufo, M. (2019). Lavoro e impresa digitale tra norme nazionali ed economia transnazionale. *WP CSDLE «Massimo D'Antona»*, 405. Recuperado de <[http://www.bollettinoadapt.it/wp-content/uploads/2019/12/20191204-090132\\_Loffredo-Tufo\\_n405-2019itpdf.pdf](http://www.bollettinoadapt.it/wp-content/uploads/2019/12/20191204-090132_Loffredo-Tufo_n405-2019itpdf.pdf)>.
- Sánchez-Rodas Navarro, C. (2017). Poderes directivos y nuevas tecnologías. *Temas Laborales. Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 138, 163-184.
- Serrano Martínez, J. (2018). *Un mundo robot: la mayor revolución jamás conocida que cambiará nuestros trabajos, nuestras vidas y el destino de la humanidad*. Córdoba: Guadalmazán.
- Torrecilla, J. A., Pardo, C. y Rubio, J. C. (2019). [Industria 4.0 y transformación digital: nuevas formas de organización del trabajo](#). *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, número extraordinario 2019, 27-54.