



Revolución Industrial 4.0, sociedad cognitiva y relaciones laborales: retos para la negociación colectiva en clave de bienestar de los trabajadores

Manuel García Jiménez

*Profesor titular de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social.
Universidad de Jaén*

Extracto

En el presente estudio se aborda el análisis de las principales transformaciones que las nuevas tecnologías ligadas a la sociedad digital y cognitiva producen en el mundo del trabajo, las potenciales ventajas que presentan, pero también los factores y nuevos riesgos que pueden llevar aparejadas, incidiendo en la relevancia del papel que puede desempeñar la autonomía colectiva en este ámbito, a fin de preservar y garantizar la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores.

Palabras clave: prevención de riesgos laborales; seguridad y salud laboral; negociación colectiva; innovaciones tecnológicas.

Fecha de entrada: 29-04-2019 / Fecha de revisión: 10-05-2019 / Fecha de aceptación: 10-05-2019

Cómo citar: 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.



Industrial Revolution 4.0, cognitive society and labor relations: challenges for collective bargaining in terms of workers' welfare

Manuel García Jiménez

Abstract

In this paper the analysis of the main transformations that the new technologies linked to the digital and cognitive society produce in the world of work, the potential advantages that they present, but also the factors and new risks that may be associated with it, is addressed the importance of the role that collective autonomy can play in this area, in order to preserve and guarantee the safety, health and well-being of workers.

Keywords: prevention of occupational risks; occupational health and safety; collective bargaining; technological innovations.

Citation: García Jiménez, M. (2019). Industrial Revolution 4.0, cognitive society and labor relations: challenges for collective bargaining in terms of workers' welfare. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, extraordinary number 2019, 147-182.





Sumario

1. La Revolución Industrial 4.0, el mundo del trabajo y el derecho del trabajo: ¿actualización o nuevo derecho para las relaciones laborales del futuro?
2. Seguridad y salud laboral, Industria 4.0 y sociedad del futuro: nuevos –y otros ya conocidos– riesgos laborales
3. La negociación colectiva como fuente del derecho social de prevención de riesgos laborales: una visión retrospectiva y prospectiva en el marco de la Revolución Industrial 4.0
4. Nuevas tecnologías y negociación colectiva: análisis de la práctica negocial
5. La negociación colectiva y la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores: retos en el contexto de la Industria 4.0

Referencias bibliográficas

Nota: investigación realizada en el marco de la subvención concedida por el Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales dentro de la convocatoria sobre «Proyectos de investigación innovadores en materia de prevención de riesgos laborales, correspondientes al ejercicio 2018» (BOJA núm. 135, de 13 de julio de 2018), con número de expediente PIII2018SC0004.

1. La Revolución Industrial 4.0, el mundo del trabajo y el derecho del trabajo: ¿actualización o nuevo derecho para las relaciones laborales del futuro?

No se puede prescindir de una perspectiva histórica para la comprensión de cualquier realidad jurídica, puesto que el derecho no constituye un dato preestablecido e inmutable, sino que es una «continua experiencia». Y tal planteamiento analítico-comprensivo si lo trasladamos al derecho del trabajo es además absolutamente necesario (Alonso, 2002, p. 126), puesto que la realidad laboral y su disciplina han estado presentes siempre, de modo que su historicidad «no es un dato contingente, sino que conforma de manera decisiva su propia esencia» (Montalvo, 1975, p. 234).

Como sabemos, las normas laborales nacieron y evolucionaron hacia un derecho del trabajo con la realidad social que delimita, y es en tal sentido una forma social y, en cuanto tal, una entidad histórica. El derecho del trabajo no se puede aprehender fuera del contexto histórico en que se ubica, sino desde su característica más sobresaliente: su historicidad. De tal manera que el derecho del trabajo solo puede entenderse en referencia a la realidad histórico-social (Montalvo, 1975, p. 236).

Desde esta dimensión, el derecho del trabajo es histórico en la aplicación de sus normas. El derecho viene a ser una conformación de la sociedad, al tiempo que configura a ella misma. Las soluciones legales que da a los problemas sociales tienen carácter histórico en cuanto sociales (De la Villa, 1969, p. 104).

De ahí que el derecho del trabajo aparezca caracterizado por una capacidad de cambio que no admite conceptos rígidos y rigurosos, sino que se muestra en una permanente transformación y una gestación incesante, completándose y reformándose continuamente. De tal forma que las señas de identidad del derecho del trabajo hay que buscarlas en una permanente llamada a la historia más que en la búsqueda de un conjunto de principios coherente y riguroso.

Partiendo de esta premisa, y teniendo en cuenta la destacada genésica historicidad del derecho del trabajo, es lógico entender que el intenso debate que se viene produciendo, desde muy diferentes ámbitos del conocimiento, acerca de los efectos y las consecuencias que las transformaciones tecnológicas tienen y tendrán en la sociedad actual, se abrirá también de manera paralela en relación con el ordenamiento jurídico laboral. Como es obvio, el mundo del trabajo no puede quedar al margen de tal análisis y reflexión científica, pues sobre el mismo no cabe duda que tales transformaciones están teniendo un especial protagonismo.

Las revoluciones tecnológicas siempre han conllevado una serie de cambios en la forma de ejecutar el trabajo humano, incidiendo con mayor o menor grado de intensidad en los modos de organización productiva y en la propia producción. Y ello no es más que el reflejo del propio código genético de la legislación laboral, porque no se puede entender esta sin valorar el papel que sobre la misma han ejercido las innovaciones tecnológicas: de ellas nace el derecho del trabajo como disciplina autónoma, como derivado de las transformaciones sociales y jurídicas que se produjeron tras la Revolución Industrial (Alonso, 1970, p. 5).

Ahora bien, se pueden identificar situaciones y circunstancias de especial entidad en la presente revolución tecnológica, conocida bajo el término «Cuarta Revolución Industrial» o «Segunda *Machine Age*» (Brynjolfsson & McAfee, 2014), que, singularizándolas con las precedentes, nos lleva a resaltar la extraordinaria importancia que la misma está teniendo en la propia estructura del mundo del trabajo, de las relaciones económicas, sociales y jurídicas que giran en torno a este, y sobre el propio del derecho del trabajo. Y así, entre otras áreas afectadas nos encontramos: la estructura de los mercados de trabajo, la organización de la actividad productiva, y, en fin, la propia forma de prestación personal del trabajo.

La presente transformación tecnológica, como decimos, ha supuesto importantes cambios en las formas de empleo, así como en la propia estructura de las ocupaciones de la población, apareciendo nuevos yacimientos de empleo (desarrolladores de aplicaciones digitales, trabajadores de *call centers*, expertos en ciberseguridad, probadores y jugadores profesionales de videojuegos y de competiciones de deportes virtuales, etc.), modificando las profesiones tradicionales existentes, bien provocando su paulatina desaparición, o bien requiriendo nuevas capacidades y cualificaciones que conllevan una necesaria y específica formación que dé respuesta a tales requerimientos.

Ello abre el debate sobre la innovación tecnológica ligada a la Cuarta Revolución Industrial y los procesos que la misma conlleva de automatización transformadora de la economía y la fuerza de trabajo. Múltiples –en incluso dispares y contradictorias– son hasta el momento las estimaciones sobre cuál será el impacto sobre el empleo de tales procesos de reorganización productiva, reeditándose como nuevas «profecías milenaristas» valoraciones sobre su alcance que nos sitúan en un panorama plenamente «distópico» en el que se presentan estimaciones –Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2018)– que mantienen que existe un riesgo de automatización de puestos de trabajo que alcanzaría hasta el 40 % del total en algunas regiones de la OCDE –en concreto se refiere a la zona de Eslovaquia occidental–, variando los porcentajes de afectación en hasta nueve veces en función de la región en la que nos situemos en los 21 países de la OCDE analizados. Otras valoraciones acerca del impacto de la automatización sobre el empleo son aún más «apocalípticas», como la realizada por el grupo de investigación «Citi GPS» de la Martin School de la Universidad de Oxford, en la que se resalta –basándose en informes del Banco Mundial– que en la próxima década existe un riesgo de trabajos reemplazados

por máquinas de hasta un 77 % para China, 72 % para Tailandia, 69 % para la India, 57 % en los países de la OCDE, 47 % para EE.UU., o, en fin, un 35 % para el Reino Unido (Frey, Osborne & Holmes, 2016).

Más allá de que estos análisis nos sitúan en buena parte de los casos en estimaciones *ad futuro* que por su disparidad nos debe llevar a ser cautos en cuanto a su elevación a definitivos, entendemos que los mismos han de combinarse con otros factores relacionados con la revolución tecnológica 4.0, tales como, entre otros, la aparición de nuevos yacimientos de empleo que requerirán nuevas cualificaciones, lo cual tendrá una más que patente incidencia en el devenir futuro de los mercados de trabajo. En tal sentido, a nuestro juicio es imprescindible y, cada vez más, urgente sustituir la preocupación y el temor (perspectiva del miedo digital) por una estrategia de política socioeconómica definida y acciones coherentes y dialogadas (dimensión de la acción del conocimiento y del trabajo inteligente).

No obstante, en tal posicionamiento estratégico para afrontar los retos que la digitalización plantea a la sociedad hay que otorgarle un papel protagónico en el diseño de aquel a determinados factores que interaccionan e interactúan entre sí y que imprimen un calado diferente a esta nueva revolución industrial frente a las que la han precedido históricamente. Con ello nos referimos a tres circunstancias extraordinarias de la presente revolución tecnológica que conllevan una serie de importantes alteraciones en las instituciones y relaciones sociales: la mundialización/globalización, la universalidad y la celeridad (Cruz, 2017, p. 15).

En primer término, el hecho de que haya coincidido temporalmente la mundialización o globalización de la economía y que se produzca el desarrollo de manera exponencial de todos los fenómenos ligados a la digitalización de la sociedad y de la economía ha supuesto que ambas circunstancias se retroalimenten, conllevando que sus efectos se multipliquen. La globalización se extiende con mayor rapidez en tanto que la digitalización de la economía facilita tal circunstancia, y, a la vez, la globalización posibilita que la digitalización alcance un mayor calado, porque la misma se produce en un escenario económico globalizado. De este modo, las potencialidades de la revolución tecnológica ligada a la digitalización y al conocimiento penetran hasta el interior de las economías, lo que multiplica los efectos que de ella se derivan sobre el empleo y las relaciones laborales.

En segundo lugar, la presente revolución tecnológica, a diferencia de lo que ha ocurrido en las precedentes, incide de manera generalizada sobre todas las economías –con mayor o menor nivel de desarrollo–, con efectos sobre todos los sectores productivos –tradicionales y emergentes–, conllevando cambios de gran calado para con todos los trabajos con independencia de su cualificación y de la forma de prestación –por cuenta ajena o propia–, y que afectan a todos los trabajadores y empresas cualquiera que sea su dimensión y entidad. En consecuencia, los efectos que la digitalización conlleva para con las relaciones laborales habrán de producirse –y así analizarse para evitar perspectivas sesgadas que pretendan elevar a definitivas valoraciones parciales de tal fenómeno– sobre la completa dimensión

de las mismas: desde su inicio hasta su finalización, tanto en la dimensión individual como colectiva, y sobre la totalidad de los empleos, y no centrándose en los que han emergido al albur de la sociedad digital y del conocimiento (Cruz, 2017, p. 17).

Por último, interesa destacar cómo el tercer rasgo que caracteriza el proceso de cambios que provoca la revolución tecnológica 4.0 es el de la enorme rapidez y celeridad con el que los mismos se producen, afectando a las economías, organizaciones productivas y a los empleos de una forma que podríamos calificar de atropellada. No hay, ni mucho menos se puede decir que se ha llegado a culminar, una fase de cambios tecnológicos cuando de inmediato se abre otra nueva etapa innovadora que se extiende con total rapidez a toda la economía. Ello conlleva un tremendo reto para quien pretende analizar y entender los procesos de cambio en la economía y en el empleo derivados de las innovaciones tecnológicas, por cuanto que la celeridad de tales transformaciones impiden elevar a definitivas las consideraciones que se derivan del estudio de las mismas. Es aquí donde se materializa con especial singularidad el principio matriz de «obsolescencia acelerada» que viene a definir a la sociedad actual, sus relaciones de consumo, e incluso personales.

Es por ello que las dificultades a las que se enfrentan los científicos –incluidos los sociales– para que esté actualizada la mirada con la que analizan el mundo que los rodea son mayores y de mayor calado. Como se ha remarcado con anterioridad, el derecho del trabajo es un problema histórico que se resuelve históricamente y que exige ser «repensado» enteramente en su historia (Romagnoli). Y, en cuanto que todo paradigma científico no es sino «la ventana con la que se mira el mundo» (Costa, 2009, p. 23), es necesario que aquella por la que los iuslaboralistas observan y analizan las relaciones laborales esté actualizada. Para ello no se debería tomar una posición apriorística y cerrada de cuáles son las transformaciones derivadas de la revolución 4.0, puesto que las mismas se están produciendo en el mismo momento en el que se hace el análisis y las instituciones con las que se pretenden explicar no deben ser forzadas hasta el extremo de hacerlas irreconocibles para alcanzar tal objetivo (Romagnoli, 2018b).

Esta irrupción de una nueva tecnología en la sociedad –término que ha de entenderse como referido a todo un conjunto de ellas que está en un permanente estado de evolución e innovación– conlleva importantes consecuencias sobre la misma. Y tal situación tiene su lógico reflejo sobre la propia conformación y configuración de los mercados de trabajo, reconfigurando su estructura. De hecho ya se puede identificar la incipiente aparición de nuevos yacimientos de empleo, o el requerimiento de nuevas cualificaciones que están vinculadas a los procesos de implementación de las nuevas tecnologías en los sistemas productivos. Nos encontramos en un cambio de ciclo que requiere a los trabajadores nuevas capacidades y habilidades ligadas a las nuevas tecnologías, lo que ha de llevar a su doble proyección en términos de formación continua de los trabajadores ocupados, así como herramienta clave dentro de las políticas activas de empleo de manera que la formación adecuada se configure como pieza esencial para la inclusión social de las personas que demanden empleo.

En conexión con tal circunstancia se abre el debate del impacto de las nuevas tecnologías sobre el empleo, su capacidad creadora y también destructiva de puestos de trabajos, teniendo presente el hecho de que ya empieza a descollar el que se produce un paralelo declive en la relevancia de determinadas profesiones, abriéndose para las mismas un panorama próximo a su desaparición, y afectando a los trabajadores de cualificación media-alta cuyas funciones son realizadas a través de las enormes posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

Ejemplificativo al respecto es el debate que se está produciendo sobre el impacto que está teniendo la robótica para la automatización y la inteligencia artificial respecto de la realización de tareas y las soluciones inteligentes multisectoriales y la progresiva automatización de los procesos industriales de fabricación y de provisión de servicios, con la consiguiente desaparición de ciertos empleos y la creación de otros nuevos con sus correspondientes capacidades y habilidades (Fundación Telefónica, 2017, p. 32). A este respecto se ha estimado (McKinsey Global Institute, 2017) que el 30 % de las tareas de algo más del 60 % de las ocupaciones o empleos son repetitivas, pudiendo ser automatizadas mediante la utilización de un robot.

Este debate, como tendremos ocasión de analizar más adelante, no solo cabe plantearlo y analizarlo desde la perspectiva de las políticas de empleo, el acceso al mercado de trabajo o la formación de los trabajadores, sino también hay que valorar el impacto que ello produce respecto de la salud y seguridad de los trabajadores en tanto que tales situaciones se pueden identificar como un evidente factor de riesgo que puede devenir en la materialización efectiva de un riesgo laboral.

Otro elemento clave a tomar en consideración en este proceso de cambios del trabajo y del mercado de trabajo ligado a las nuevas tecnologías es el que está referido a las nuevas formas de organización de las actividades productivas, basadas en lo que se ha denominado de forma amplia como «Industria 4.0» o la «economía colaborativa», que se ha utilizado como un cajón de sastre al que reconducir toda una serie de actividades de diferente tipo que comparten como rasgo en común el que están basadas en las tecnologías de la información y comunicación (TIC), las cuales posibilitan la creación de redes sociales virtuales en las que se realizan interacciones entre individuos de forma masiva. En todo ello se aprecia una deslocalización difusa de la producción, lo que se liga a que otro de los efectos de las nuevas tecnologías, ahora referido al factor trabajo, y que es el de la extensión de nuevos modos de prestación del trabajo, nos sitúa ante un panorama que, cuanto menos, trastoca los tradicionales parámetros con los que venía definiéndose el trabajo y su prestación. La determinación temporal y espacial o locativa de la prestación jurídico-laboral se relativiza en cuanto a su concreción específica si lo comparamos con cómo se definen estos respecto de lo que hasta el momento era la situación normalizada. Y ello se ha de analizar igualmente en términos de la irrupción de nuevos factores de riesgo para la salud e integridad de los trabajadores, teniendo especial protagonismo los que tienen origen psicosocial, pero sin olvidar los de tipo ergonómico. A esta dimensión se ha de prestar especial atención tanto

para la adopción de medidas que de manera efectiva prevengan los daños que pueda sufrir la integridad física y psicológica del trabajador, como, de manera más amplia, respecto a la promoción del bienestar en el trabajo, a fin de alcanzar y garantizar el equilibrio entre la seguridad y salud de los trabajadores y la implementación adecuada de los cambios en la organización del trabajo que devienen de la generalización en el uso de las nuevas tecnologías en las empresas y en los sistemas productivos. Reflejo de la importancia que tiene cuanto decimos lo encontramos en la propia definición de los objetivos que a este respecto se han establecido en el Marco estratégico europeo de seguridad y salud en el trabajo 2014-2020, en cuanto que se insta a evaluar el impacto que a nivel organizacional e individual tienen los cambios que se producen en la organización del trabajo y que se derivan de la evolución de las nuevas TIC.

En fin, nos encontramos inmersos en un cambio de era que trasciende a lo que podría considerarse como un discurrir acelerado de cambios, en la que los desarrollos ligados al conocido como internet de las cosas, la inteligencia artificial, la robótica o la nanotecnología y biotecnología, por ejemplo, avanzan a un ritmo desconocido hasta el momento. A ello se ha de sumar la nueva ola tecnológica que se derivará del desarrollo de la inteligencia cognitiva, con sus implicaciones en la solución de problemas en materia educativa, de salud, energía o transporte, lo que redundará en un impacto positivo en la vida de las personas y de la sociedad en su conjunto.

La inteligencia cognitiva proporcionará adicionalmente la posibilidad de cambiar el modo y la forma de las relaciones entre las personas y entre los sujetos que prestan y consumen servicios. Nos encontramos así ante una Cuarta Revolución Industrial que hará del *software* el eje vertebrador del sistema económico-productivo, y en la que la inteligencia cognitiva se convertirá en el principal agente de disrupción en esta nueva fase de la transformación digital, dando así paso a lo que se ha denominado como el paso de la sociedad digital a la sociedad cognitiva (Fundación Telefónica, 2017, p. 27).

Como en todas las revoluciones industriales que nos han precedido, esta era de la digitalización cuenta con una doble cara: la de las nuevas oportunidades de desarrollo para la sociedad en su conjunto y la de los riesgos de todo tipo a los que nos hemos de enfrentar y que nos son desconocidos en buena parte de los casos.

2. Seguridad y salud laboral, Industria 4.0 y sociedad del futuro: nuevos -y otros ya conocidos- riesgos laborales

Como hemos destacado, las nuevas tecnologías aplicadas a los sistemas productivos favorecen de manera exponencial la productividad y eficiencia de los mismos, alcanzando niveles que serían impensables solo unas décadas atrás, además de servir de instrumento para posibilitar un incremento de los niveles de bienestar de la población trabajadora.

Hecho este que no debe servir de parapeto para no poder destacar que a la vez estas nuevas tecnologías aplicadas a la producción de bienes y servicios encierran una serie de riesgos de no desdeñable importancia, y que se proyectan de diferente manera sobre diferentes aspectos de las relaciones laborales y del mundo del trabajo, tales como las tasas de empleo, la calidad del mismo, la cualificación y formación de los trabajadores, la preservación de su intimidad, o, entre otros, la generación de riesgos laborales nuevos y de especial magnitud.

Al igual que la obsolescencia que producen las innovaciones tecnológicas ligadas a la actual sociedad cognitiva respecto de sistemas de protección social, esta misma conclusión es extrapolable a los mecanismos de tutela laboral y de prevención de riesgos laborales que se han organizado para un específico modelo de sistema productivo que está en un proceso abierto y constante de cambio radical. La industria denominada gráficamente como 4.0 tiene a las nuevas TIC como eje primordial de desarrollo, lo cual, como se ha destacado (Fernández, 2017, p. 72), no debe llevarnos a la idea de estar subyugados de manera permanente e ineludible a un «determinismo tecnológico» por el que cualquier innovación deba aplicarse sin más por las empresas. Estas en conjunción con la actuación de las instituciones públicas podrán mediar entre las potencialidades que tengan las nuevas tecnologías y su aplicación puntual a los procesos y sistemas productivos (Sennet, 2017), de forma que se opte por adoptar aquellas que no impliquen riesgos para la integridad de los trabajadores y de la sociedad en su conjunto.

En este sentido es importante destacar la oportunidad de reforzar la aplicación del «principio de precaución», en tanto que los conocimientos técnico-científicos con los que contamos en la actualidad acerca de la incidencia que las nuevas tecnologías puedan tener sobre la salud de las personas no están lo suficientemente desarrollados. En la actualidad se aprecia una actitud social por la que ante el extraordinario desarrollo de las sociedades tecnológicamente avanzadas –a las que hace ya algunos años se las denominó atinadamente como «sociedades del riesgo» (Beck, 1998)– se acepta y tolera el riesgo en tanto que es considerado como consecuencia obligada del propio progreso. Actitud que es además alentada por los centros de poder económico y político en cuanto que se pone el foco en el hecho de que las nuevas tecnologías prometen recompensas sociales y, especialmente, beneficios privados inmediatos. Ello provoca que se pase de inmediato a la fase de aplicación masiva de tales instrumentos tecnológicos, sin tomar en consideración que la ciencia cuente con el grado de conocimiento adecuado para determinar los efectos que a medio y largo plazo puedan producir estas aplicaciones sobre la sociedad y sobre las personas. Y en pleno desarrollo de esta fase de implementación de las nuevas tecnologías a todos los niveles de la sociedad –los sistemas productivos, las relaciones interpersonales, la sanidad, el sistema educativo, y un largo etcétera– en buena parte de los casos nos encontramos ante el hecho de que nos despertamos con los efectos indirectos y secundarios que tienen tales adelantos tecnológicos sobre la sociedad y las personas –múltiples son los ejemplos al respecto: el amianto, los plaguicidas...–.

Estas consideraciones se pueden catalogar como un renovado proceso de impulso del «ludismo» o de la «anticiencia», considerándose que la lógica de la prudencia que se enmarca bajo el principio de precaución desplaza a un segundo plano el desarrollo social a través de la aplicación de las nuevas tecnologías. A nuestro juicio, tal análisis es voluntaria y buscadamente reduccionista, pues se omite que los avances de las tecnociencias y las aplicaciones que de las mismas se derivan nos sobrepasan en buena parte de los casos –la historia más reciente nos ilustra de que son múltiples los ejemplos que se pueden poner a este respecto–, y, sin embargo, se realza la dimensión de lucro inmediato para la sociedad que los mismos tienen, y la importancia de su aplicación sin considerar sus efectos últimos y el domino –conocimiento– que podamos tener sobre los mismos. La actitud precautoria lo que plantea explícitamente es la cuestión de los criterios a manejar para la adopción de las decisiones políticas¹ cuando la ciencia no ofrece una respuesta unívoca, o hay conflicto entre diferentes expertos (Riechman, s. f.).

En este sentido, la Cuarta Revolución Industrial y las nuevas tecnologías de la información y del conocimiento que la singularizan cuentan, cuando nos centramos en su aplicación a los procesos productivos y a la salud y bienestar en el trabajo, con una patente dimensión positiva en tanto que posibilitará mejoras hasta ahora desconocidas en la ejecución por los trabajadores de su prestación laboral –podemos pensar, por ejemplo, en los exoesqueletos para el manejo de cargas, o el uso de drones para el trabajo en altura, etc.–, pero, sin embargo, también encierran una cara menos amable que lleva a plantear nuevos retos para la seguridad, salud y el bienestar en el trabajo.

Si bien la tecnología en sí es «neutra», todo depende de que su uso sea racional, lo cual requiere también de un aprendizaje y experiencia. En este sentido, se pueden destacar importantes dificultades que suscitan notables retos en el futuro inmediato. De un lado, por la necesidad de atender a la convivencia entre los prestadores humanos de servicios, los trabajadores, y los prestadores autómatas, los robots. De otro, porque es evidente que esas transformaciones, tanto en los nuevos materiales como en los nuevos modos de organización de la prestación, generarán «nuevos riesgos laborales».

En este sentido, contiguo a la intensificación de los ya conocidos riesgos psicosociales, en la actualidad podemos hablar de otros más contemporáneos, tanto en el plano de los riesgos físicos y biológicos, como psicosociales, destacando, en esta línea, el estrés tecnológico²,

¹ Ejemplificativo de acciones políticas ligadas al principio de precaución es el reciente acuerdo de la Administración cantonal de Ginebra que ha decidido paralizar de forma temporal el despliegue de las redes 5G en su territorio, hasta que existan «estudios científicos independientes» que demuestren que no perjudicarán a la salud. Vid. <<https://www.eluniverso.com/entretenimiento/2019/04/14/nota/7286222/ginebra-prohibe-5g-hasta-que-se-demuestre-que-no-afecta>> (consultado el 23 de abril de 2019).

² En este sentido, es oportuno señalar el estudio elaborado por la Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés (SEAS), en el que se destaca que 12,5 millones de españoles se sienten estresados de manera continua; y que el 28,3 % de los encuestados perciben que las nuevas tecnologías aumentan

el acoso cibernético, las adicciones a las nuevas tecnologías, adicciones al trabajo, el cambio demográfico que se desarrolla en paralelo a esa transformación digital relacionado con el gran impacto sobre el género, y el célebre «envejecimiento activo», entre otros. Todo lo cual exige «nuevas vías de progreso» para la actividad preventiva.

Los estudios sobre la correlación entre nuevas tecnologías e impacto en la «salud de las personas» prestadoras de servicios de los que hasta el momento se disponen y que abordan esta nueva problemática en el campo de la seguridad y salud laboral son pocos y fragmentados, soliendo poner el foco de atención en los riesgos psicosociales ya conocidos (estrés, violencia, etc.) o aún por explorar (adicciones al trabajo, a las nuevas tecnologías, etc.). Sin embargo, un análisis más detenido, innovador y único, evidencia que son mayores los factores y los riesgos asociados a la transformación digital del trabajo. Brevemente se pueden identificar de forma genérica como factores físicos y ambientales externos (deslocalización y movilidad), riesgos químicos (nuevos materiales poco probados a largo plazo), riesgos ligados a radiaciones y a la contaminación electromagnética y exposición química múltiple³ y riesgos psicosociorganizacionales⁴ (intensificación del trabajo y dilución de las fronteras a través del tiempo de trabajo y sobrecarga digital)⁵.

Obviamente, el reto está en que en cada grupo de factores y riesgos habrá que realizar un abordaje detallado de las implicaciones de estas transformaciones e innovaciones tecnológicas, verificando qué puede resistir de las viejas técnicas y qué necesita de innovación.

A la vez que se puede apreciar en el contexto general de las organizaciones productivas que hay una mayor prevención para los riesgos laborales reconocidos, sin embargo,

su nivel de estrés, principalmente porque no les permiten desconectar. Es más, el 4,3%, de los encuestados afirma que ello le ha llevado a renunciar a su empleo y el 1,5% declara que ha sido motivo de despido laboral (SEAS, 2017).

³ En este sentido, es interesante valorar el incipiente reconocimiento por los tribunales de justicia de que los impactos en nuestra salud de los campos electromagnéticos o la sensibilidad química –hipersensibilidad a los campos electromagnéticos (EHS) y sensibilidad química múltiple (SQM), respectivamente– pueden ser considerados accidente de trabajo o ser causa de incapacidad permanente. Así, entre otras, la Sentencia del Tribunal Superior de Justicia (STSJ) de Madrid 588/2016, de 6 de julio, o la Sentencia del Juzgado de lo Social núm.24 de Madrid, 258/2011, de 24 de mayo.

⁴ En este sentido, *vid.* EDENRED-IPSOS, *Barómetro 2015. Bienestar y motivación de los empleados*, de 9 de junio de 2015; RANDSTAD, *Análisis Randstad-Desconectar en vacaciones*, de 31 de julio de 2017; GFK, *Estudio global. Desconectar de la tecnología*, de junio de 2017.

⁵ De hecho en estos momentos ya no se trata de un fenómeno secundario, sino que las estadísticas indican que un 45% de los trabajadores europeos en algún momento ha tenido que trabajar en su tiempo de ocio para atender a necesidades laborales a lo largo del año, y un 23% lo hace varias veces al mes. Incluso, el 65% de los trabajadores asegura que sus jefes esperan que estén accesibles fuera de las horas de trabajo. En el caso español, 1 de cada 3 trabajadores no consigue desconectar durante sus vacaciones, o al 27% de los españoles le cuesta desconectar de la tecnología. Para un estudio en profundidad, *vid.* Eurofound (2015) y Workplace Trends (2015).

tal como se ha puesto de relieve, también se constatan cambios profundos en los lugares de trabajo y en la manera en que se trabaja, que hace precisar nuevas estrategias y «estructuras de seguridad y salud que reflejen estos cambios, junto a una cultura general de prevención que fomente una responsabilidad compartida»⁶.

En este sentido, en línea con el muy reciente informe de la OIT «Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo: aprovechar 100 años de experiencia» (OIT, 2019), se debe destacar la relevancia e importancia de la toma de conciencia por parte de todos los sujetos implicados sobre la aparición de nuevos riesgos laborales, o el incremento del grado de incidencia de algunos de ellos ya conocidos en el panorama de la prevención de riesgos y que con las nuevas tecnologías adquieren una nueva relevancia. Riesgos laborales que se pueden reconducir a una suerte de cuatro grandes fuerzas transformadoras que impulsan los cambios en los sistemas productivos en la forma de prestar trabajo. Así, en primer lugar, la tecnología –en sus diversas vertientes como la digitalización, la robótica, la nanotecnología...– puede afectar a la salud psicosocial de los trabajadores o introducir nuevos materiales que por sus características suponen nuevos riesgos para la salud que no han sido aún suficientemente estimados.

En segundo lugar, otra de las fuerzas transformadoras que ha de ser valorada por su especial implicación en materia de seguridad, salud y bienestar de los trabajadores es la referida a los cambios demográficos que ya son una realidad en las sociedades actuales y que se prevé que sean aún más disruptivos en un futuro no muy lejano. Se produce un evidente contraste entre determinadas regiones del mundo en las que la población joven está aumentando, mientras que en otras el envejecimiento de la población es un hecho constatado –como es el caso de España que se sitúa tras Japón como el país con mayores expectativas de crecimiento en la tasa de envejecimiento de la población–. En esta misma línea, las brechas de género en el mercado de trabajo persisten tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, lo que facilita que la participación de las mujeres en el mercado de trabajo se vehicule a través de formas atípicas de empleo y tenga especial peso en el sector de las plataformas de trabajo en línea desde su domicilio o en lugares externos a los tradicionales centros de trabajo. Todo ello conlleva el que las estrategias en materia de prevención de riesgos laborales hayan de transformarse, en tanto que el perfil de los trabajos, los trabajadores y las actividades también están en igual proceso de cambio. Y así, habrá que abordar el hecho de que para con los trabajadores jóvenes se observan tasas de lesiones profesionales significativamente más elevadas que para el resto de la población trabajadora. O bien, en relación con los trabajadores mayores, en orden a los cambios que en razón a la edad sufren respecto de sus capacidades físicas y psíquicas, se precisarán prácticas de adaptación y equipo de

⁶ Declaraciones de Manal Azzi, especialista técnica de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre seguridad y salud en el trabajo. Disponible en <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_686761/lang--es/index.htm> (consultado el 16 de abril de 2019).

trabajo que garanticen la prestación laboral de forma segura. O, en cuanto a las mujeres trabajadoras y a las especialidades que se han destacado respecto al acceso al mercado de trabajo, se ha de apostar por establecer medidas preventivas frente a trabajos sedentarios y repetitivos que pueden provocar trastornos musculoesqueléticos –advirtiéndose además la mayor probabilidad de la mujer de desarrollar este tipo de trastorno respecto de los hombres que realizan las mismas tareas–. O, en fin, la oportunidad de abordar de manera decidida toda una serie de medidas que atajen la problemática ligada al trabajo en el domicilio o en lugares diferentes al centro de trabajo formal para los que se carece de la supervisión necesaria, adecuada y eficaz en materia de prevención de riesgos laborales y que puede provocar riesgos específicos.

En tercer lugar, el cambio climático está dando lugar a riesgos laborales ligados a la reducción de las zonas donde es posible trabajar por fenómenos como el aumento de las temperaturas o del nivel del mar, lo que conlleva una paralela disminución de la posibilidad de trabajo de las personas en el exterior, aumentando los efectos relacionados con la salud: golpes de calor, agotamiento por el calor, tolerancia menor a los agentes químicos, fatiga, función cognitiva disminuida, mayor riesgo de lesión o de fallos de seguridad, respuestas alteradas a la exposición a peligros químicos y biológicos, deshidratación, mayor carga de enfermedades respiratorias y cardiovasculares, cataratas, cáncer de piel y cáncer ocular, y debilitamiento del sistema inmunitario. Agravación de los riesgos laborales relacionados con las altas temperaturas en los lugares de trabajo mal ventilados, en los lugares de trabajo que carecen de sistemas de enfriamiento, en las tareas que conllevan procesos de generación de calor y la necesidad de llevar equipos de protección personal. De igual modo, se observa el aumento de las dificultades para desempeñar tareas que exijan esfuerzo físico, sobre todo en el exterior y a menudo con altas temperaturas, y que se prestan mayoritariamente por trabajadores migrantes, y trabajadores informales. O, en fin, las enfermedades transmitidas por vectores/enfermedades zoonóticas, que pueden provocar epidemias y pandemias mundiales, para las que, de un lado, no se dispone de protocolos adecuados para afrontarlas en países normalmente no afectados por ellas, o que pueden sufrir los trabajadores en los procesos de movilidad geográfica transnacional que realizan durante la prestación laboral.

En último lugar, los cambios en la organización del trabajo pueden dar lugar al incremento de posibilidades de incorporación al mercado de trabajo de un número mayor de personas, pero también están provocando un aumento muy destacado de los índices de contratación laboral temporal, a tiempo parcial, en régimen de subcontratación, ocasional o a pedido –siendo paradigmático en este sentido el contrato de cero horas previsto en Gran Bretaña y que alcanza, en 2018, al 3 % de la población empleada (cerca de un millón de trabajadores)–, por cuenta propia y otras modalidades similares de empleo. Todas ellas prácticas calificadas como «formas atípicas de empleo», que ofrecen flexibilidad a las empresas para atender las demandas de un mundo cambiante y globalizado, pero que, a menudo, generan inseguridad para los trabajadores, desde la inseguridad del empleo, precariedad laboral, incertidumbre en la percepción de los ingresos, o falta de protección

laboral, social y de seguridad y salud laboral. A ello hay que sumar las nuevas formas de ordenaciones del tiempo de trabajo, con una utilización mayor del horario flexible o del teletrabajo, lo que afecta de manera cierta al equilibrio entre la vida laboral y la vida personal de los trabajadores –con evidentes resultados negativos en materia de seguridad, salud y bienestar de los trabajadores–.

A la luz de estos desafíos que el futuro –mediato e inmediato– nos presenta en el mundo del trabajo y, más específicamente, en materia de seguridad y salud laboral, la prioridad que debe marcar el actuar de cuantos están implicados en este importante problema –no olvidemos que todo ello afecta a la garantía efectiva de los derechos fundamentales de los trabajadores– debe centrarse en una acción decidida en pos de lograr la anticipación de actuaciones frente a los riesgos nuevos y emergentes. El primero de los pasos a dar para poder gestionar con eficacia en las organizaciones productivas los riesgos laborales, y construir una cultura de prevención que esté adaptada a un mundo cambiante y en constante evolución –como acertadamente, a nuestro juicio, se ha destacado en el mencionado informe de la OIT «Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo: aprovechar 100 años de experiencia» (OIT, 2019, p. 57)–, es apostar por los denominados «procesos de anticipación», con objeto de determinar y priorizar los estudios y la innovación necesarios para abordar los cambios en la sociedad y en las organizaciones productivas señalados con anterioridad. Tales procesos incluyen prácticas como los pronósticos, las evaluaciones tecnológicas y los estudios prospectivos, que permiten la identificación de los riesgos potenciales para la seguridad y la salud de los trabajadores y la formulación de acciones de prevención efectivas. La anticipación de los riesgos que implica la generalización del uso de las nuevas tecnologías o la determinación de las situaciones y prácticas de empleo y organización del trabajo que implica la actualización de factores de riesgo psicosocial tienen ventajas claras respecto de los métodos tradicionales para abordar los riesgos nuevos y emergentes, superándose así las «técnicas de actuación en la materia basadas en estadísticas de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales y en datos epidemiológicos, que se han venido utilizando durante los últimos 100 años» (OIT, 2019, p. 58).

En suma, el reto estará en alcanzar un equilibrio saludable entre el trabajo y la vida mediante una adecuada implantación de los nuevos cambios organizativos y de las nuevas tecnologías en la Industria 4.0. Pero la conformación de esta actitud, dados los cambios de tamaño magnitud social, económica y cultural que implica la Revolución Industrial 4.0, exigirá del sistema preventivo no solo consolidarse, sino también, y además, revisarse e innovar, teniendo en ello un papel básico la negociación colectiva, pues la eficacia del modelo preventivo –tal como el que impulsa nuestra Ley de prevención de riesgos laborales (LPRL)– presupone un desarrollo bien fecundo de la misma en el ámbito preventivo. El fortalecimiento del papel de los interlocutores sociales en materia de seguridad, salud y bienestar de los trabajadores debe constituir uno de los ejes principales de acción para poder responder adecuadamente a los desafíos y oportunidades transformacionales de la Revolución Industrial 4.0 (OIT, 2019, p. 69).

3. La negociación colectiva como fuente del derecho social de prevención de riesgos laborales: una visión retrospectiva y prospectiva en el marco de la Revolución Industrial 4.0

Como se sabe, si algún valor se le ha reconocido de modo unánime a la LPRL, ese es, a no dudar, el de haber promovido por vez primera en España la preocupación por inaugurar e implantar una «cultura preventiva» frente a los denominados riesgos profesionales o laborales. Esta idea no solo está presente en la exposición de motivos de este texto legal, lo que en sí mismo tendría escasa fuerza argumental, si tenemos en cuenta que nos encontramos ante una ley tan ambiciosa en sus planteamientos normativos (nivel de observación prescriptiva) como incumplida en su plasmación o aplicación práctica (nivel de observación realista o sociológica), sino también a lo largo de todo su entramado normativo. Verdaderamente constituye hoy un lugar común, un auténtico tópico, con sus ventajas y sus inconvenientes, entre todos los sujetos destinatarios y, por tanto, responsables de las normas y políticas de seguridad y salud en el trabajo.

Ciertamente, que la idea-fuerza –no ya la simple expresión– de «cultura preventiva» forme parte hoy del «acervo común» de todos los que tienen algo que decir y hacer para que sea una realidad no quiere decir, en absoluto, como bien sabemos por desgracia, que constituya una práctica en el mundo del trabajo y de las empresas. Ahora bien, que hasta el momento la «cultura preventiva» siga representando en muchas ocasiones un valor más que un principio practicado no quiere decir que no sea un valor jurídico, además de social, ético, político e, incluso, económico –la prevención como una inversión productiva, por más que ello no se haya traducido convenientemente en el lenguaje y en la experiencia de nuestros empresarios–. Como tal valor jurídico, por tanto no solo como mera proclamación programática, aspira a su realización social, si quiera sea gradualmente, a través de la imposición de específicos mandatos a quienes tienen la responsabilidad de velar por y garantizar la efectividad del derecho a una protección eficaz de la seguridad y salud de los trabajadores en los ambientes de trabajo (arts. 15, 40, 43 y 45 Constitución española –CE–; arts. 4 y 19 Estatuto de los Trabajadores –ET–; art. 14 LPRL).

Tradicionalmente se ha entendido que esta responsabilidad incumbe, además de al empresario, en cuanto elemento inexcusable de sus obligaciones contractuales –deuda de seguridad–, a los poderes públicos, en la medida en que estamos ante una cuestión que afecta de lleno al «orden público laboral», a los derechos de los trabajadores no ya como profesionales, sino incluso también como «ciudadanos». Este modelo tradicional de ordenación de la política de seguridad y salud, además de reflejarse en el artículo 40.2 de la CE, seguiría encontrando una fuerte presencia y proyección en el modelo normativo fijado por la LPRL.

Aunque son diversos los aspectos que podrían señalarse para esgrimir o avalar esta observación, dos son, al menos, los criterios generales más determinantes de la continuidad de esta representación tradicional de la regulación de las cuestiones de seguridad y salud en el trabajo. A saber:

- El predominio de la dimensión técnica de la prevención de riesgos laborales: «la seguridad y la salud son cosas de expertos».
- El carácter de orden público de esta materia, que la hace indisponible: «la seguridad y la salud no se negocian».

Fiel a esa concepción, que adelantamos en este punto que, a nuestro juicio, entendemos ahora ya normativamente más que superada en su rigidez y exclusividad, sin perjuicio de retener cierta su continuidad desde un planteamiento renovado y más flexible, la LPRL reitera en su articulado varios patrones que hacían presagiar algunas de las deficiencias en orden al papel de la autonomía colectiva normativa en esta materia. Primero, cuando define la política preventiva de riesgos profesionales para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, mediante la promoción de la mejora de las condiciones de trabajo, la atribuye a las «normas reglamentarias y [...] actuaciones administrativas que correspondan [...]» (art. 5).

Segundo, y consecuentemente, la efectividad de esta política pasaría por la atribución al Gobierno de la responsabilidad de realizar un imponente desarrollo reglamentario (art. 6), eso sí, previa consulta a sindicatos y empresarios.

Y, tercero, pese al difundido convencimiento de que estamos ante un inmenso edificio, que no cesa de crecer normativamente y que resulta difícil conocer, aplicar y financiar, la LPRL aún cuidará de precisar que, en todo caso, estamos solo ante normas de «derecho necesario mínimo indisponible» (art. 2.2), que no permite más negociación que la de mejora.

Sin poder entrar ahora en las ventajas e inconvenientes que este modelo ha tenido para la aplicación práctica de la LPRL tras casi un cuarto de siglo de vigencia, lo cierto es que se daban casi todas las condiciones para que se perpetuara, tras la entrada en vigor de aquella, el residual protagonismo que en esta materia ha tenido habitualmente una de las fuentes más típicas y activas del ordenamiento laboral: la negociación colectiva.

Que la negociación colectiva es fuente del derecho social de la seguridad y salud en el trabajo no admite duda alguna. No ya solo porque es claro que la autonomía colectiva no necesita, dada su fundamentación directa en la CE –la autonomía colectiva como poder normativo originario no derivado (arts. 37 y 28 CE)–, ninguna habilitación legal para poder desplegar su acción en cualquier ámbito de las relaciones laborales, naturalmente siempre en el marco del respeto a las leyes (art. 85.1 ET), sino porque, además, como hemos destacado, la propia LPRL lo deja claro. La «normativa sobre prevención de riesgos laborales» está compuesta, además de por la ley, sus disposiciones de desarrollo y las complementarias, también por cuantas «otras normas [...] convencionales contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptible de producirlas en dicho ámbito» (art. 1 LPRL).

Conviene dejar bien sentado que la eficacia del modelo preventivo que impulsa la LPRL presupone un desarrollo bien fecundo de la negociación en el ámbito preventivo. En reali-

dad, no exageramos ni un ápice si afirmamos que una de las principales fuentes de la savia nueva que pretende regenerar el árbol jurídico de la seguridad y salud en el trabajo desde esta perspectiva preventiva es, no se dude, la negociación colectiva.

Esta afirmación no solo aparece ya claramente referenciada en el inciso final del artículo 2.2 de la LPRL –las disposiciones de carácter laboral contenidas en las normas preventivas podrán ser «mejoradas y desarrolladas en los convenios colectivos»–, sino que está escrita en los principales principios que han inspirado el modelo normativo diseñado, por el momento con limitada actualización práctica, por la LPRL. En efecto, como es bien conocido –aunque luego no se extraigan las debidas consecuencias ni teóricas ni prácticas–, la entera vertebración del edificio preventivo se articula en torno a dos principios jurídico-estructurales que inspiran intensamente toda la regulación y que, en consecuencia, han de presidir cualquier sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales en la empresa. No son otros que:

- Principio jurídico-organizativo de seguridad integrada.
- Principio jurídico-organizativo de seguridad participada.

El primero significa el deber empresarial de incorporar la actividad preventiva en la totalidad de las fases, niveles o ámbitos de la organización y del proceso productivo –art. 15 LPRL; art. 1 Reglamento del servicio de prevención–, que además ha de documentarse a través del denominado «Plan de prevención de riesgos». A diferencia de lo que sucedía bajo la vigencia de la Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo, y muy al contrario de lo que sucede en la actualidad, la LPRL pretende erradicar la imagen de la «actividad preventiva» como algo externo a la actividad de la empresa para arraigar la contraria, esto es, la idea de la prevención como un proceso interno a la organización empresarial y como un valor situado al mismo nivel que la productividad y el beneficio empresariales.

El segundo constituye el principal fundamento que permitirá o posibilitará que tal integración, además de ser real –que se haga en la práctica–, eficaz –que sea capaz de resolver los problemas de seguridad y salud de nuestras organizaciones– y efectiva –que se cumpla con la norma–, se haga de forma consensuada, con el consentimiento y la cooperación de los trabajadores, tanto directamente como a través de sus representantes legales. Consecuentemente, estamos ante el principio inspirador de todos aquellos instrumentos jurídicos predisuestos por la LPRL para abrir la actividad preventiva a los trabajadores, sus principales destinatarios, por cuanto que son los que sufren los riesgos de la «no prevención».

El principio de participación en los procesos de toma de decisiones en materia preventiva supone integrar a los trabajadores, y sus representantes, en el nuevo enfoque o cultura preventivos e implicarlos en el diseño o establecimiento, cumplimiento y control de las medidas preventivas. El necesario equilibrio entre el ejercicio del poder de dirección del empresario, que tiene una de sus principales facetas en la materia preventiva –actualización

de la deuda de seguridad del entero colectivo integrante de la organización del trabajo-, y el derecho de los trabajadores a tener garantizada eficazmente su seguridad y salud, de una forma creíble, fiable y viable –principio de confianza del sistema de gestión preventiva–, solo puede realizarse adecuadamente desde la cooperación o el acuerdo entre ambas partes. Por tanto, es claro que, junto a la participación en distintos ámbitos e instituciones de gestión del proceso preventivo continuo en la empresa –y fuera de ella–, la negociación colectiva es también una adecuada vía, incluso previa, para llevar a cabo esos objetivos.

Como advertíamos respecto del primer principio, y el de la seguridad integrada, tampoco en este segundo principio el desarrollo legislativo es plenamente coherente con la centralidad que la formulación del principio ocupa y la eficacia que está llamado a desplegar en la actividad preventiva –muchas facetas de la actividad preventiva han quedado en el marco de la simple consulta y no de la codecisión–. No obstante, la LPRL sí ha recogido una importante redefinición del papel de los poderes públicos para promover esta participación, a través de la plasmación de una nueva racionalidad jurídica del modelo regulador: la racionalidad reflexiva.

En efecto, el punto de partida de toda la LPRL, según proclama la propia exposición de motivos, cuya falta de fuerza jurídica vinculante no anula su importante dimensión o eficacia interpretativa –v. gr. criterio de interpretación auténtica–, es el de responsabilizar a la sociedad entera de la actualización de una auténtica «cultura preventiva». Naturalmente, eso no puede significar en absoluto minusvalorar o reducir el papel asignado a los poderes públicos en tal objetivo, pero sí significa establecer un nuevo reparto de poderes en el que los poderes públicos, estatal y autonómicos, «renuncien» a asumir una responsabilidad plena o total sobre la consecución de un ambiente laboral sano y seguro, de calidad, para promover y acentuar la responsabilidad y el compromiso de las partes de la relación laboral: empresarios y trabajadores.

Asimismo, la asunción del empresario de una responsabilidad principal en orden a implantar en la organización empresarial de la que es titular una política preventiva, de la que se predica el objetivo de eficaz (art. 14 LPRL), es compatible con una análoga renuncia a un ejercicio soberano o unilateral del poder a través del cual ha de procederse a tal implantación: el poder/función social de organización de la actividad preventiva en el seno de la empresa. Esta política empresarial de prevención de riesgos laborales se compagina mejor, pues, con modelos de conducta o comportamiento negociados o consensuados. De ahí que el desarrollo de los mandatos legales a tales fines implique, como indica el inciso final del artículo 2.2 de la LPRL, una participación de la negociación colectiva.

El resultado es convergente: frente al reglamentarismo exclusivista y excluyente propio del modelo precedente, el actual modelo reclama al mismo tiempo la actuación de la norma heterónoma –art. 6 LPRL– y la norma autónoma. De ahí que, como consecuencia de esa racionalidad reflexiva, la LPRL contempla una «regulación de la autorregulación» –*Reflexive Law*–: la LPRL promueve, dentro de ciertos límites, procesos decisionales consensuados mediante la previsión de normas procedimentales, organizativas y de atribución de competencias que ayuden a los interlocutores a alcanzar la autoorganización y la autorregulación

en este ámbito de actividad empresarial, como es la actividad preventiva (Teubner, 1983; Rodríguez-Piñero, 1995, p. 105).

Y no acaban aquí los argumentos a favor de la llamada legal a una profunda renovación del papel de la negociación colectiva en la política preventiva de las empresas. Dentro de este conjunto de lo que, al menos en cierta medida, se puede llamar remisiones implícitas o presupuestas por parte del modelo normativo global a la acción concertada, cabe destacar una tercera línea argumental: el principio de seguridad adaptada o adecuada.

Aunque la experiencia práctica del casi cuarto de siglo de vigencia de la LPRL ha supuesto una lectura bien diversa, notablemente más negativa, lo cierto es que la LPRL tenía entre sus principales virtudes el proponer un modelo no asentado sobre indicaciones o mandatos rígidamente predeterminados en las normas, sino que, al contrario, se articula sobre reglas de estructura abierta, moldeable, adaptable a las circunstancias de todo tipo que concurren en cada organización empresarial, en cada actividad económica, en cada puesto de trabajo, en cada aplicación de las innovaciones tecnológicas a las organizaciones productivas... El uso –para algunos «abuso»– frecuente de cláusulas generales o conceptos jurídicos indeterminados para determinar el alcance de las obligaciones –por ejemplo, deber de adoptar «medidas adecuadas», de suministrar las «informaciones necesarias», de proporcionar una formación «suficiente y adecuada», de establecer los medios de coordinación «necesarios», designar trabajadores y medios para los servicios de prevención «necesarios para desarrollar adecuadamente sus funciones»...– expresaba no tanto la imprecisión o indefinición del legislador, una pretendida ambigüedad, sino más bien una clara opción legislativa, a favor de un modelo de regulación no unitario sino flexible, adaptado a las concretas circunstancias –organizativas, naturaleza de la actividad, tasas de riesgo, etc.–.

Aunque esta virtud del nuevo modelo legal se ha interpretado ahora como un auténtico vicio, una auténtica quiebra del sistema, entendemos que esta precisa opción viene a ilustrar palmariamente que la LPRL llamaba, junto a la potestad reglamentaria ex artículo 6 de la LPRL, a la potestad reguladora de los interlocutores sociales, que son los que mejor conocen la situación de su empresa. La implantación efectiva del modelo preventivo reclama, en el diseño legal, la acción colectiva de los trabajadores, sea vía convencional sea, luego, vía institucional.

Que hasta el momento la negociación colectiva no haya cumplido adecuadamente con este papel de instrumento preferente de desarrollo, complemento y adaptación de la normativa a cada empresa y/o sector de actividad no desacredita en modo alguno la corrección de este entendimiento del sistema, de esta representación, y mucho menos que no pueda y deba acometer los nuevos retos que la sociedad cognitiva y las innovaciones tecnológicas a ella ligadas plantean en relación con la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores en la empresa 4.0.

Una vez más tenemos que certificar como la instauración de un marco normativo con elementos avanzados, innovadores, dinámicos, flexibles..., tanto en un plano técnico, cuan-

to organizativo y convencional, no garantiza sin más el objetivo de una protección eficaz. Se impone, por tanto, avanzar en el camino de la implantación eficaz del sistema preventivo ideado por la LPRL, y que es plenamente válido para la Industria 4.0, más que promover reformas de la misma o de su desarrollo reglamentario, que responde a una técnica reguladora abierta análoga a la legal.

En este contexto, sí parece claro que la vía a explorar para afrontar los retos de la sociedad digital en el mundo del trabajo prioritariamente es la de la negociación colectiva, y el mayor compromiso que ello supone, tanto de la parte social como de la económica.

Y en este punto es imprescindible que los interlocutores sociales hagan el suficiente esfuerzo de autocrítica, y efectivamente se decidan de una forma definitiva a arrostrar adecuadamente las altas responsabilidades que les incumben dentro del sistema jurídico preventivo, por mandato legal, en la triple dimensión:

- a) Función institucional: la atribución a los sindicatos más representativos y asociaciones empresariales más representativas de la capacidad de intervenir como interlocutores válidos de los poderes públicos, en sus diferentes ámbitos –pactos sociales o acuerdos de concertación por la prevención de riesgos laborales; comisiones paritarias...–.
- b) Función normativa propiamente dicha: potenciación de la negociación colectiva, en sus diferentes ámbitos, como vía más adecuada para desarrollar en todas y cada una de nuestras organizaciones productivas de forma eficaz, pero flexible y adaptada, la LPRL, teniendo en cuenta los nuevos riesgos ligados a las TIC, teniendo presente que el 90 % son pymes, que más del 80 % son microempresas y que un porcentaje reducido son grandes empresas o macroempresas.
- c) Función participativa (o «democracia industrial» en sentido propio o estricto): compromiso con la constitución, funcionamiento y formación de las mejores formas de representación y participación de los trabajadores en la política preventiva.

No cabe duda que en el diseño y puesta en práctica de las tres funciones la negociación colectiva, en su más amplia acepción, como acción colectiva concertada en materias de índole profesional o laboral, tiene un papel crucial. Y menos aún podemos dudar de que el futuro del trabajo es el futuro de la negociación colectiva, y que todo cuanto afecte al primero incidirá sobremanera en el segundo. Su protagonismo en el futuro del trabajo y su regulación debe ser una cuestión incontrovertida, actuando como instrumento reactivo y de adaptación a las transformaciones del trabajo, radicando aquí la virtud que la define y singulariza frente a otros mecanismos de producción normativa del derecho del trabajo. Esta perspectiva proviene no ya de nuestro convencimiento sobre la importancia que concede la LPRL, por encima de ciertas apariencias, a la acción negociadora, sino de nuestra configuración de la negociación colectiva como un «útil de gestión preventiva» (Molina, Monereo y Moreno, 2004) privilegiado para conseguir una implantación eficaz y flexible de la actividad

preventiva en la empresa posfordista 4.0. En un momento en el que no ya el debate, sino la propia política –incluida la de prevención de riesgos laborales– se dilucida o se construye prevalentemente sobre la idea del «determinismo tecnológico» sin trabas, se revela prioritario el volver la mirada sobre la participación de los interlocutores sociales en su definición y puesta en práctica, ciertamente a través de diversas vías organizativas, institucionales o comunicativas, pero también normativa.

En fin, hay que afirmar en cualquier caso el primado de la negociación colectiva como derecho fundamental de los trabajadores y las organizaciones que representan y defienden sus intereses, y eje vertebrador del propio sistema de relaciones laborales –y de la propia seguridad y salud laboral–, no pudiendo aceptarse, por falso, el silogismo por el que se deduce que si el contexto ambiental en el que encuentra su acomodo la negociación colectiva es la fábrica fordista, y el sistema productivo se ha transformado radicalmente, aquella deja de tener el protagonismo que constitucionalmente se le había atribuido en el marco de las relaciones laborales. Como atinadamente se ha destacado:

La Constitución nunca ha supeditado su vitalidad a un modo de producción históricamente determinado. Se conecta, más bien, con valores cuya vulnerabilidad, al contacto con las razones de la empresa, se simbolizó de manera paradigmática en el fordismo, pero que deben ser protegidos independientemente de los cambios a lo largo del tiempo del modelo dominante de producción y de organización del trabajo (Romagnoli, 2018a, p. 35).

4. Nuevas tecnologías y negociación colectiva: análisis de la práctica negocial

Una inicial conclusión que nos salta a primera vista cuando nos enfrentamos a analizar cuál es la práctica convencional que en la actualidad se materializa en las mesas de negociación sobre la implantación de las nuevas tecnologías es la de su escaso relieve a nivel cuantitativo. Así, si el análisis se realiza respecto de las cláusulas que sobre la implantación de las nuevas tecnologías se recogen en los convenios colectivos de ámbito superior al de empresa, únicamente el 2,64 % del total acomete esta regulación, porcentaje que se eleva algo más de medio punto, hasta el 3,21 %, si el ámbito negocial es el de empresa. Y algo similar se puede afirmar respecto de la regulación convencional en materia de teletrabajo, pues el 2,96 % del total de convenios colectivos de ámbito de empresa aborda tal materia, reduciéndose el porcentaje al 2,16 % si el ámbito es de nivel superior a la empresa⁷.

⁷ Datos –provisionales– de la negociación colectiva correspondientes a 2017, publicados por el Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. Disponible en <<http://www.mitramiss.gob.es/estadisticas/cct/welcome.htm>> (consultado el 14 de abril de 2019).

Sin embargo, como ya hemos destacado con anterioridad, si bien la realidad cuantitativa no deja margen a una valoración positiva de la actividad negocial sobre la regulación de implementación de nuevas tecnologías en nuestro sistema productivo, hay que realizar, de manera inmediata, una primera observación que suaviza tal juicio. En tal sentido, consideramos que hay que valorar el hecho de que en buena parte de las ocasiones las estadísticas de la negociación colectiva no pueden reflejar de manera fidedigna los términos convencionales que se refieren de manera directa o indirecta a las nuevas tecnologías en las múltiples variantes que las mismas pueden ser tratadas y reguladas: organización del trabajo, implantación en el sistema productivo, incidencia sobre el régimen salarial, sobre la determinación del lugar o del tiempo de trabajo, su dimensión respecto a las materias de seguridad y salud laboral, y un largo etcétera.

La otra perspectiva que se ha de abordar para una correcta y adecuada valoración del papel que la negociación colectiva actual viene realizando y desempeñando en nuestro sistema de relaciones laborales, cuando aborda las diferentes variables que se puedan regular sobre las implicaciones de las nuevas tecnologías en las relaciones jurídico-laborales, es aquella que se puede denominar como vertiente cualitativa de las previsiones convencionales.

En tal sentido, de un análisis de las previsiones convencionales sobre los diferentes aspectos referidos a la organización y gestión del personal de la empresa y que se ligan a la implantación de las nuevas tecnologías y su incidencia directa o transversal sobre la seguridad y salud laboral, se pueden destacar las siguientes experiencias negociales; unas por poder ser consideradas, a nuestro juicio, como buenas prácticas, y otras porque incurren en el reiterado error de recurrir al empleo de fórmulas rituales, sin contenido regulador o, en buena parte de los casos, abordando la regulación a través de la transcripción parcial y sesgada de la previsión legal específica.

Una primera cuestión que es especialmente abordada, y que refleja la preocupación de los sujetos negociadores, cuando se regula la implantación de las nuevas tecnologías en el sistema productivo y organizativo de la empresa, es la de la formación de los trabajadores. En esta línea, hay que destacar, entre otras, las previsiones del XIX Convenio colectivo general de la industria química (BOE de 8 de agosto de 2018), en las que, de un lado, en su artículo 10 se incide en el deber del empresario de facilitar, en todo caso, la formación adecuada y precisa para el desarrollo de la nueva función ligada a la aplicación de las nuevas tecnologías a su puesto de trabajo. Obviamente, tal precepto viene a recoger el derecho del trabajador que a este respecto viene ya previsto en el artículo 23.1 d) del ET, pero estableciendo una concreción mayor acerca del contenido y alcance que se ha de requerir a esta formación, pues a diferencia de la previsión legal que se refiere a «formación necesaria», en este caso se destaca que la misma ha de ser «adecuada» y «precisa», lo cual redundará en beneficio de un mayor marco garantista para el trabajador. Igualmente, en este mismo precepto se recoge, de una forma limitada, farragosa y que no aporta nada a las posibilidades reguladoras que le vienen reconocidas por el texto legal –art. 64 ET–, un derecho de infor-

mación y consulta cuando en una empresa se introduzcan nuevas tecnologías que pueden suponer para los trabajadores modificación sustancial de condiciones de trabajo, o que las mismas conlleven la necesidad de un periodo de formación o adaptación técnica no inferior a 1 mes, concretándose que se deberán comunicar las mismas con carácter previo a los representantes de los trabajadores en el plazo suficiente para poder analizar y prever sus consecuencias en relación con el empleo, la salud laboral, la formación y la organización del trabajo. Hubiera sido una buena oportunidad para haber concretado mejor los aspectos que definan el derecho de consulta al que se refieren, e incluso, yendo más allá, haber recogido un derecho indubitado y claramente delimitado de negociación ante tales circunstancias.

Igualmente, con incidencia en la materia que comentamos, hay que integrar, de un lado, las previsiones del artículo 90, cuando prevé la constitución de un Comité paritario sectorial de formación al objeto de participar en la elaboración de planes de formación profesional destinados a adecuar los conocimientos profesionales de los trabajadores a las nuevas tecnologías, a los cambios en la organización del trabajo y a facilitar la formación y el desarrollo profesional; y, de otro, lo previsto en la disposición adicional sexta, acerca de la creación de un plan de bases que defina las necesidades formativas de la industria química con especial referencia a las pymes para, en su caso, ser posteriormente desarrollado e implementado a través de los planes de formación de las empresas, en las que se implementen medidas formativas al objeto de afrontar los retos que la evolución de la actividad productiva, digitalización y desarrollo de nuevas tecnologías conllevan en el sector químico industrial.

En similares términos, aunque bastante menos garantistas e incluso contraviniendo el texto legal, se expresa el Convenio colectivo estatal de perfumería y afines (BOE de 24 de noviembre de 2017), por cuanto en su artículo 11 se recoge el derecho a la información de la representación de los trabajadores cuando en una empresa se introduzcan nuevas tecnologías que puedan suponer para los trabajadores modificación sustancial de condiciones de trabajo, o bien un periodo de formación o adaptación técnica no inferior a 2 meses –adviértase que se amplía 1 mes más el periodo de formación–, para poder analizar y prever sus consecuencias en relación con: empleo, salud laboral, formación y organización del trabajo. E, igualmente, en el sentido restrictivo que hemos destacado, se refiere a la formación que han de recibir los trabajadores destinados al puesto de trabajo modificado, por cuanto transcribe la literalidad del precepto estatutario: «[...] formación necesaria [...]». En similares términos encontramos el II Convenio colectivo estatal de la industria, la tecnología y los servicios del sector del metal (BOE de 19 de junio de 2017).

En fin, en esta misma línea reguladora se inscribe el Convenio colectivo de la sociedad pública Eusko Trenbideak/Ferrocarriles Vascos, SA, 2017-2020 (BO País Vasco de 28 de noviembre de 2018), en el que en su artículo 10 se prevé un derecho de participación de los representantes de los trabajadores, vehiculado en el denominado Comité permanente, acerca de la repercusión que pueda tener sobre la plantilla de la empresa la incorporación de nuevas tecnologías, así como estableciéndose el derecho de acordar en la Comisión de formación los planes de formación para todo el personal sobre el que incidan tales medidas.

Otra de las materias negociadas que destacan en lo que aquí nos concierne es la regulación del teletrabajo y su incidencia sobre la seguridad y salud de los trabajadores. En este sentido, los aspectos a destacar son:

- El reconocimiento de un derecho de información a los teletrabajadores y a los representantes de los trabajadores sobre las condiciones de seguridad y salud laboral en que deba prestarse el teletrabajo, destacando de manera específica los aspectos de la política de la empresa en materia de salud y seguridad en el trabajo, y en especial sobre las exigencias relativas a las pantallas de datos (un aspecto clave, pero muy limitado de los riesgos ergonómicos y de seguridad de este colectivo de trabajadores, por lo que hacer referencia exclusiva a ello entorpece más que beneficia), y concretando como garante de la misma un deber del teletrabajador para aplicar correctamente estas políticas de seguridad en el trabajo⁸ (así el XIX Convenio colectivo general de la industria química o el Convenio colectivo estatal de perfumería y afines).
- Se prevé que el desarrollo del teletrabajo en el domicilio del trabajador solo será posible cuando dicho espacio resulte adecuado a las exigencias de seguridad y salud en el trabajo, solo pudiendo acceder la empresa y los representantes de los trabajadores al domicilio del teletrabajador previa notificación y consentimiento previo de este último.
- Por último, destaca también la previsión de que la empresa debe adoptar medidas para prevenir un factor de riesgo psicosocial como es el aislamiento del teletrabajador en relación con los otros trabajadores de la empresa.

Un aspecto igualmente abordado en la negociación colectiva es el de la oportunidad de impulsar la promoción e intensificación de acciones organizativas, formativas e informativas de signo prevencionista que permitan a los trabajadores acomodarse a los cambios organizativos que las nuevas tecnologías puedan traer consigo. Y, en ese sentido, se advierte que se ha de preservar «[...] su salud física, mental y social, entendida como el concepto integral formulado por la Organización Mundial de la Salud». Y, así, se destaca que cuando se implante nueva tecnología se añadirán asimismo las técnicas de protección que dicha tecnología lleve anejas (art. 70 XIX Convenio colectivo general de la industria química).

⁸ Un paso más en esta línea, obviamente muy criticable, de trasladar al trabajador el deber de garantizar la realización de su actividad de acuerdo a las previsiones legales y convencionales sobre seguridad y salud laboral, es el Acuerdo sobre implantación del teletrabajo de la Diputación General de Aragón en el que es el propio teletrabajador quien autoevalúa el puesto de trabajo. Ello contrasta con otras experiencias en la materia, como la de Shell España, SA, en la que sí están programadas acciones de evaluación específicas de los puestos de los teletrabajadores. A este respecto, pueden verse otras experiencias en Foment del Treball: «Guía para la gestión de la PRL en el ámbito del teletrabajo», disponible en <<https://www.prevencionintegral.com/actualidad/noticias/2019/02/04/gestion-prl-en-ambito-teletrabajo>> (consultado el 14 de abril de 2019).

Una de las cuestiones que con seguridad tendrán un especial protagonismo en el futuro inmediato de los procesos de negociación colectiva será el conocido como «derecho a la desconexión digital», ubicado en el plano estatutario, como sabemos, en el artículo 20 bis del ET, y que se remite para su garantía al artículo 88 de la Ley orgánica de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD). Ello no obsta, como se sabe, a que antes de que el reconocimiento de este derecho pasara al plano legal –más como una cuestión de literalidad que de contenido, pues, por más que no se reconociera como tal, ello no suponía que los trabajadores no tuvieran reconocido el derecho al descanso que ahora se prevé en el mencionado precepto (Molina, 2017, pp. 251 y ss.)– se abordara esta cuestión por parte de la negociación colectiva. En este sentido, es conocido el caso del Convenio colectivo del Grupo AXA (BOE de 10 de octubre de 2017) en el que más allá de la voluntad de recoger este derecho de manera expresa, lo cual hay que valorar, sin embargo no aporta medidas concretas para la efectividad de este derecho, no incidiendo en aspectos clave como serían la determinación de obligaciones empresariales específicas con vista a abstenerse de contactar con el trabajador fuera del horario de trabajo, o cuáles son los medios de reacción que se arbitran frente a los incumplimientos de abstención de contacto fuera de dicho horario, o, en fin, clarificar y delimitar los supuestos en los que la empresa está legitimada para contactar con sus trabajadores (Molina, 2017, p. 260; Igartua, 2019, p. 78). En la misma senda se encuentran el Convenio colectivo de la ONCE (BOE de 18 de enero de 2018), el Acuerdo –de junio de 2018– sobre el tiempo de trabajo de IKEA, el Convenio colectivo de la empresa Barcelona Cicle de l’Agua (BOP Barcelona de 18 de abril de 2018), el Convenio colectivo de la empresa EUI Limited Sucursal España (BOP Sevilla de 21 de agosto de 2018), o el IX Acuerdo marco del Grupo Repsol (4 de enero de 2018), en los que se reconoce en términos similares a los descritos el derecho a no responder fuera del horario de trabajo (Igartua, 2019, pp. 78 y ss.; Barrios, 2019, pp. 11 y ss.). Todos estos ejemplos se vienen a definir bajo el mismo perfil: simple reconocimiento del derecho, sin la concreción del deber de abstención del empleador, sin medios e instrumentos para hacer efectivo el ejercicio del derecho, y sin haberse abordado la perspectiva formativa que sería deseable para el uso adecuado de los medios tecnológicos por parte de los trabajadores⁹.

Por último, interesa destacar por su carácter innovador las previsiones que se realizan en el Acuerdo interprofesional de Cataluña para los años 2018-2020 (DO Generalitat de Cataluña de 7 de septiembre de 2018) sobre el impacto de las nuevas tecnologías sobre la organización productiva y sobre los trabajadores. Ello, en primer término, contrasta con el silencio que el Acuerdo para el empleo y la negociación colectiva (AENC) de 2018 mantiene sobre estas cuestiones que, a nuestro juicio, deben ser tratadas con especial interés y cuidado en las mesas de negociación –juicio que no cambia por más que se prorrogue en el mismo las previsiones del III AENC–. De otro lado, son múltiples las referencias que en

⁹ En esta línea, hay que destacar las previsiones del Acuerdo suscrito en el Grupo Telefónica de fecha 23 de noviembre de 2018, en el que se valora la potencialidad práctica en esta materia de las acciones de sensibilización y formación del uso de las tecnologías por parte de los trabajadores.

este acuerdo se realizan a las materias que deben abordarse en el marco de la negociación colectiva acerca de las nuevas tecnologías aplicadas a la producción y a los sistemas organizativos del trabajo, y, en consecuencia, a cómo afecta ello a los trabajadores, su salud y bienestar, intentando alcanzar un punto de equilibrio entre la preservación de sus derechos y la irrupción de esta nueva realidad digital en las empresas.

En tal sentido, habría que destacar las siguientes previsiones:

- Regular el uso de los medios electrónicos, otorgando seguridad jurídica a los trabajadores acerca del uso de los mismos.
- En los procesos de implantación de nuevas tecnologías que supongan cambios en la organización del trabajo, se opta por establecer un derecho de información previa a la representación legal de las personas trabajadoras, apostando en todo caso por señalar la obligación empresarial de facilitarles a quienes estén afectados la formación necesaria para obtener su capacitación en el uso de la nueva tecnología.
- Regular el derecho a la desconexión digital, elaborando un protocolo que formalice este nuevo aspecto, y concretando actuaciones de comunicación y sensibilización, dirigidas a las plantillas y los mandos intermedios, y a la misma dirección de la empresa, sobre las pautas de trabajo derivadas del protocolo, y sobre el uso razonable de las comunicaciones y medios digitales.
- En materia de teletrabajo, en lo que aquí nos interesa, se plantea la oportunidad de reglar la exigencia de una carga de trabajo objetivable y medible, proporcionada al tiempo de trabajo aplicable; el derecho a la conciliación de la vida laboral y personal; en los centros de teletrabajo en los que conviven teletrabajadores asalariados de varias empresas y teletrabajadores autónomos, la evaluación de riesgos laborales, el correspondiente plan de prevención de riesgos y la gestión preventiva se realizarán de manera integral en el conjunto del centro y, en este caso, se podrán mancomunar los organismos de prevención y los procedimientos de participación; y, en fin, se evaluarán de manera especial los riesgos psicosociales y ergonómicos que afectan a este colectivo con especial severidad.
- En el capítulo sobre innovación y nuevas tecnologías –capítulo XVI– se prevé la necesidad de establecer la obligación de evaluar su impacto sobre el empleo, sobre las condiciones de trabajo y sobre las necesidades de formación y adaptación profesional de las personas trabajadoras. En tal sentido, se advierte de la oportunidad de que los proyectos empresariales de innovación e implantación de nuevas tecnologías, que comporten la implantación o revisión de los sistemas de organización del trabajo o bien modificaciones sustanciales en las condiciones de trabajo, sean objeto de información y análisis –hubiera sido más correcto reconocer en esta materia también un derecho de consulta a la representación de los trabajadores, tal como prevé el art. 64 ET, y más adecuado, por garantista, la

concreción de un derecho de negociación– mediante los procedimientos de participación de la representación de los trabajadores.

- Igualmente, se destaca la necesidad de reforzar la estructura de la negociación colectiva, potenciando los convenios colectivos sectoriales con ámbitos funcionales claros, y bien definidos, aumentando el índice de cobertura en subsectores que se encuentran sin regulación convencional alguna.
- Por último, se hace referencia al hecho de que la implantación de estos nuevos modelos organizativos y de producción puede provocar el aumento de determinados riesgos laborales, como pueden ser los psicosociales asociados al aislamiento que en ocasiones se puede producir ante la falta de poder interactuar físicamente con otras personas trabajadoras (teletrabajo). En tal sentido, el estrés ocasionado a las personas trabajadoras por la implantación de estas nuevas tecnologías y el nivel de exigencia y control requiere una especial atención, debiendo extremarse la vigilancia de la seguridad y salud de los colectivos de trabajadores especialmente predispuestos a tales factores de riesgo.

En fin, sin tener en este análisis un ánimo de evaluar todas y cada una de las previsiones convencionales que hacen referencia a la implantación y uso de las nuevas tecnologías en los procesos productivos y en la organización del trabajo, y habiendo centrado el estudio en algunos de los ejemplos más significativos que se pueden entresacar en la negociación colectiva española, lo que nos interesa en todo caso es poner de relieve las tendencias que se pueden dilucidar a la luz de tales previsiones, así como cuáles son las lacras y virtudes que singularizan las mismas cuando de lo que se trata es de acometer el reto de afrontar la extensión de la empresa 4.0 al tejido productivo español.

5. La negociación colectiva y la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores: retos en el contexto de la Industria 4.0

Teniendo en consideración cuanto nos precede, se debe partir de que en materia preventiva la negociación colectiva no se ha de considerar que se sitúa en una posición de exclusión respecto de la intervención legislativa, siendo en todo caso un instrumento de regulación complementario y de extraordinario valor, pues presenta ventajas muy reseñables, ya que es más adaptable que la intervención legislativa –necesariamente más general y abstracta– frente las necesidades y particularidades de cada sector productivo o empresa, así como más dinámica.

No obstante, se debe ser consciente de los límites de la negociación colectiva en el plano de la prevención de riesgos laborales, y ello por dos acciones de política legislativa que de forma colateral han afectado a la consecución efectiva y adecuada de esta labor negociada en el ámbito de la seguridad y salud laboral. De un lado, porque no se ha de obviar que ella

es producto de un acuerdo entre dos partes, y que por ello mismo las reformas legislativas de 2012 que aliviaron en cierta medida –y con mucho calado– la «necesidad» de que se materializase un acuerdo –desde un punto de vista de la oportunidad de alcanzar un nuevo acuerdo que sustituya al ya vencido y que podría quedar en situación de ultraactividad de no producirse ello– no juegan en favor de que en materia de seguridad y salud laboral se recojan previsiones que obliguen al empresario más allá de las ya recogidas en el marco legal. Y, de otro, porque la labor que a nuestro juicio puede desarrollar en esta materia en parte queda limitada por los procesos de descentralización negocial –«impuesta» legislativamente tras la reforma laboral de 2012– que han afectado a la ordenación de los tiempos de trabajo, a la retribución y sus sistemas de fijación, etc., por lo que sí ha inducido una degradación de condiciones de trabajo de indudables consecuencias en el ámbito de la salud psicosocial de los trabajadores.

Tampoco se debe despreciar el hecho de que en momentos de crisis de empleo, tales como los que venimos viviendo desde finales de la década pasada, la tutela de la salud de los trabajadores se queda relegada a un segundo plano cuando de lo que se trata es de establecer la selección de las materias que se priorizan para la negociación colectiva.

Por último, y no menos importante, nos encontramos con la carencia de políticas públicas de apoyo y fomento para la formación en riesgos psicosociales de los representantes de los trabajadores que participan en los procesos de negociación colectiva, sin la cual difícilmente podrán alcanzarse regulaciones de calidad técnica que aborden la prevención de los riesgos psicosociales frente al uso de las nuevas tecnologías (Fernández, 2017, p. 96).

Más allá de tales consideraciones, ello no obsta a que se deba afirmar la más que indudable oportunidad de incluir cláusulas en la negociación colectiva que aborden la prevención de los riesgos laborales nuevos y emergentes asociados a la implantación de las nuevas TIC en las empresas.

En este sentido, es oportuno resaltar aquí diversos «instrumentos normativos» que destacan la importancia de que la negociación colectiva aborde de manera decidida el cometido para el que está llamada dentro del sistema normativo de la seguridad y salud laboral. Así, de un lado, el Marco estratégico de la Unión Europea en materia de seguridad y salud en el trabajo 2014-2020, en el que cuando se establecen los tres objetivos principales: la mejora de las normas sobre seguridad y salud en el trabajo potenciando la capacidad de microempresas y pequeñas empresas para aplicar estrategias de prevención de riesgos, mejora de la prevención de las enfermedades relacionadas con el trabajo combatiendo los riesgos existentes, nuevos y emergentes y afrontar el envejecimiento de la población trabajadora europea, se resalta la importancia de la gestión participada en la prevención de los riesgos laborales –«la participación de los trabajadores y de los interlocutores sociales a todos los niveles y en el lugar de trabajo es fundamental para la aplicación eficaz de esta estrategia»-. De otro, como se sabe, siguiendo el camino marcado a nivel europeo, la aprobación en España de la Estrategia para la seguridad y salud en el trabajo 2015-2020, en la

que se buscaba la reducción de los accidentes laborales y las enfermedades profesionales, incluyendo flexibilidad en la misma para adaptarse a los nuevos riesgos, o aquellos que no considerándose prioritarios pueden afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, como, por ejemplo, los riesgos psicosociales, los derivados del uso laboral de las nuevas TIC, las nuevas formas de organización del trabajo o el envejecimiento progresivo de la población activa. Y es interesante en este punto destacar cómo la Estrategia española para la seguridad y salud en el trabajo 2015-2020 incluye dos objetivos generales, que se desarrollan a través de cuatro objetivos específicos, entre los que hay que poner el foco, por su relación con la negociación colectiva, en el objetivo 4, «Fortalecer la participación de los interlocutores sociales y la implicación de los empresarios y trabajadores en la mejora de la seguridad y salud en el trabajo».

Y, en fin, es interesante hacer mención del IV Acuerdo para el empleo y la negociación colectiva 2018, 2019 y 2020 (BOE de 18 de julio de 2018), en el que aun no recogándose un capítulo específico sobre seguridad y salud en el trabajo –lo que a nuestro juicio queda en el «debe» de este instrumento colectivo–, sí que se prorrogan los contenidos que fueron pactados en el III Acuerdo para el empleo y la negociación colectiva 2015, 2016 y 2017, en el que se reiteran una serie de criterios y materias relacionados con la seguridad y salud en el trabajo que deben guiar los procesos de negociación colectiva (integración de la prevención; vigilancia de la salud; formación; designación y funciones de los delegados de prevención; procedimientos de información y consulta relativos a la elaboración de los planes de prevención, y a las evaluaciones de riesgos; abordaje de la problemática que se deriva del consumo de alcohol, drogas y otras sustancias y establecer instrumentos para, en el marco de la prevención de accidentes de trabajo, identificar y buscar solución a las situaciones y riesgos derivados de dicho consumo; procedimientos de información y consulta sobre los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales y los medios de coordinación establecidos en tales supuestos; estrés laboral y violencia en el trabajo).

Teniendo presente, por tanto, el papel protagónico que debe tener la negociación colectiva en el complejo derecho social de la prevención de riesgos laborales, ha de cumplir los objetivos básicos a los que se dirige, debiendo además ser vehículo catalizador que ayude a componer una realidad que reserve un lugar principal a la definición colectiva de los aspectos laborales vinculados con la nueva sociedad del riesgo (Mercader y Muñoz, 2002).

Este reto se hace más necesario cuanto más observamos la realidad de la nueva sociedad y de los nuevos sistemas y organizaciones productivas –organización del trabajo, modalidades de ordenación del tiempo de trabajo, relaciones jerárquicas, formas atípicas de prestación laboral y/o de servicios...–, que, en lógica coherencia, también implican nuevos riesgos.

Algunos aspectos que, a nuestro juicio, por su importancia deberían formar parte de las mesas negociadoras y que llevaran a materializarse en regulaciones expresas de los convenios colectivos sobre los emergentes y nuevos riesgos laborales podrían englobarse en las siguientes materias (UGT, 2019):

a) Evaluación de riesgos laborales:

- Compromisos ciertos y de obligado cumplimiento sobre la evaluación de riesgos psicosociales y la planificación de la actividad preventiva, incluyendo cláusulas que acometan el desarrollo de lo preceptuado en el artículo 16 de la LPRL. En este sentido, entre otros aspectos, debería recogerse que:
 - Se enumeren y definan los factores de riesgo psicosocial que deberán ser tenidos en cuenta a la hora de hacer la evaluación de riesgos.
 - En la descripción de puestos de trabajo se prevea que se plasmen las funciones y tareas relacionadas con la utilización de las nuevas tecnologías.
 - Se establezca la previsión de que la elección del método de evaluación a utilizar se acordará en el seno del Comité de seguridad y salud.
- Impulsar medidas que obliguen a una mejor coordinación de actividades empresariales cuando se mantengan relaciones con prestadores de servicios –principalmente trabajadores autónomos económicamente dependientes (TRADE)– que actúen en plataformas digitales.

b) Vigilancia de la salud:

- Establecer las características específicas que deba reunir la vigilancia de la salud a fin de poder detectar anticipadamente situaciones de riesgo, incluyendo el aspecto psicosocial.

c) Programas y protocolos de intervención:

- Creación de programas de intervención contra el estrés laboral, el tecnoestrés, tecnoadicción e hiperpresentismo que tomen en consideración las especiales características del sector y de la empresa.
- Concreción de medidas organizativas y de apoyo psicológico para la readaptación y tratamiento de las víctimas de acoso moral, sexual, por razón de sexo, violencia externa, etc., así como de «desintoxicación» para adictos a las tecnologías –«*detox digital*»–.
- Establecer protocolos preventivos de las situaciones de acoso y violencia laboral.
- Establecer protocolos de adaptación o cambio de puesto de trabajo por motivos de salud y/o discapacidad.

- Desarrollar programas y/o protocolos de intervención y prevención de las drogodependencias y adicciones con o sin sustancia en el ámbito laboral, en tanto que las mismas deben ser contempladas como una enfermedad, debiendo ser abordadas desde una óptica preventiva y no sancionadora en tanto que, en buena parte de las ocasiones, son motivados los consumos y/o adicciones a las propias condiciones laborales y actitudes permisivas que se producen en la empresa.

d) Formación de los trabajadores:

- Previsión de planes de formación, con contenidos, modalidades y duración, teniendo en cuenta los cambios y modificaciones en la organización del trabajo, las nuevas cualificaciones y conocimientos ligados a las nuevas tecnologías que se implanten en la empresa, y concretándose planes específicos en función de la edad –con base en la capacidad de trabajo y no de manera lineal por edades– y nivel formativo de los trabajadores.

e) Representación de los trabajadores:

- Crear mecanismos e instrumentos que mejoren los derechos de representación de los trabajadores en materia de seguridad y salud laboral –con especial interés para sectores en los que la microempresa sea la forma organizativa empresarial preponderante–, impulsando el reconocimiento de nuevas formas de participación de los trabajadores tales como la creación de la figura del delegado/a territorial o sectorial¹⁰.
- Reconocer la capacidad de defensa y representación de los órganos de representación de los trabajadores –en especial, en materia de seguridad y salud– que actúen en la empresa respecto de los prestatarios de servicios vinculados a ella en virtud de relaciones contractuales diferentes a la laboral –TRADE, autónomos...–.

f) Tiempo de trabajo y de descanso:

- Concretar la obligación de acordar un protocolo sobre uso de las TIC en la empresa, en el que se aborde la cuestión del tiempo de trabajo disociándose los conceptos conectividad y disponibilidad para trabajar. De forma que con ello se especifica el nivel de participación de los representantes

¹⁰ Ejemplo de esta figura lo tenemos en los delegados/as de la Comunidad Foral de Navarra para la prevención de riesgos laborales; los delegados/as territoriales reconocidos en el Principado de Asturias en virtud del Acuerdo para la competitividad económica y sostenibilidad social 2016-2019; los denominados «técnicos visitantes» en Castilla y León; o el reconocimiento de una figura similar en diversos convenios colectivos sectoriales.

de los trabajadores en esta materia, y se va más allá de la propia previsión recogida al respecto en el artículo 87 de la LOPDGDD.

- Establecimiento de la obligación expresa de negociar el conocido como «derecho a la desconexión», sus modalidades de ejercicio y las medidas dirigidas a potenciar la conciliación de la vida laboral y personal y el respeto del derecho al descanso (horas de prohibición de envío de mensajes, limitación del uso de teléfonos móviles, delimitación de horarios de consulta de correo, obligación de reenvío de correos a otros compañeros cuando se esté en periodos de descanso, vacaciones, etc.–).
- Se debería también establecer una obligación de negociar la política interna de la empresa, así como las acciones de formación y sensibilización del personal sobre un uso razonable de las herramientas tecnológicas que evite el nuevo riesgo laboral denominado como «fatiga informática» (superando el simple derecho de audiencia que se le reconoce a los representantes de los trabajadores en esta materia –art. 88.3 LOPDGDD–).
- Previsión de la obligación empresarial de aportar recursos formativos que favorezcan la gestión individual equilibrada del tiempo de trabajo y de descanso, especialmente en el marco del teletrabajo y de las demás formas de trabajo que no se desarrollan en las propias instalaciones de la empresa.
- Abordaje integral y específico de la incidencia de las TIC sobre el tiempo de trabajo y de descanso del trabajador, en tanto que la intensificación de la carga de trabajo y la falta de respeto al tiempo de descanso debilitan la salud mental de muchos trabajadores, además de que el exceso de información, así como la toma de decisiones demasiado rápidas, sin oportunidad de reflexionar sobre su alcance, puede llegar a generar tecnoestrés laboral e incluso llevando asociado adicciones al uso de estas nuevas tecnologías. En tal sentido, sería oportuno incluir cláusulas que definan y delimiten los horarios en los que no se pueden enviar correos electrónicos de carácter profesional; el establecimiento de días «*face to face*» para revalorizar las relaciones entre compañeros, y entre estos y sus superiores; establecer días y tiempos sin tecnología.

g) Teletrabajo:

- Con relación a los teletrabajadores, sería oportuno establecer mecanismos que permitiesen compatibilizar el derecho a la intimidad del trabajador con el acceso al domicilio en el que realiza su labor por parte de los responsables de la prevención de riesgos laborales de la empresa.
- Prohibición expresa de que el teletrabajador sea el responsable de la autoevaluación del puesto de trabajo.

- Creación de formación específica en materia de seguridad y salud para este colectivo.
- Garantizar canales de comunicación adecuados entre los teletrabajadores y los órganos encargados de la gestión de la prevención de riesgos laborales, así como con los representantes de los trabajadores.
- Garantizar que el empresario sea el obligado a facilitar la asistencia técnica para el mantenimiento y reparación de los dispositivos puestos a disposición del trabajador para el correcto desarrollo de su trabajo.
- Establecer días de trabajo presencial para los teletrabajadores.

h) TRADE:

- Impulsar la negociación de acuerdos de interés profesional para estos colectivos de trabajadores autónomos dependientes que presten servicios en plataformas digitales, previendo de manera específica en materia de control de tiempos de trabajo y descanso, medidas y garantías para la efectividad de los mismos en clave de preservación de la salud e integridad de estos trabajadores, formación en el uso adecuado de las nuevas tecnologías a fin de evitar situaciones de adicción y/o dependencia y formación en riesgos ligados a las nuevas tecnologías¹¹.
- Ampliar el ámbito funcional de los convenios colectivos a fin de atajar el problema de la triangularidad de relaciones (multiservicios), falsos autónomos (cooperativas y plataformas), de forma que se pueda extender a tales colectivos de trabajadores el nivel garantista en materia de seguridad y salud laboral previsto para los trabajadores por cuenta ajena de la empresa principal¹².

En fin, las organizaciones sindicales, así como las representaciones sindical y unitaria de los trabajadores en las empresas, se encuentran frente a retos de extraordinario calado equivalentes a la magnitud de las transformaciones que las nuevas tecnologías de la in-

¹¹ Superando la actual línea de desarrollo de los acuerdos de interés profesional en los que se prevé casi en exclusiva en materia de garantías económicas, facturación, tarifas y supuestos de interrupción de la actividad. Buen ejemplo de ello es el reciente Acuerdo de interés profesional para los TRADE que realizan servicios para Roofoods Spain SLU (Deliveroo), suscrito el 16 de julio de 2018, entre la Asociación Española de Riders Mensajeros –ASO Riders y la empresa para Roofoods Spain SLU. Disponible en <<https://www.asoriders.es/wp-content/uploads/2018/07/3d56618f0b0a356cae4d27fad7dd0385.pdf>> (consultado el 23 de abril de 2019).

¹² En este sentido se pueden interpretar las previsiones sobre el ámbito funcional del Convenio colectivo estatal de industrias cárnicas –art. 3– (BOE de 10 de abril de 2019), o el acuerdo de modificación y prórroga del V Acuerdo laboral de ámbito estatal para el sector de hostelería –art. 4– (BOE de 29 de marzo de 2019).

formación, comunicación y conocimiento están provocando en las empresas, los sistemas productivos y la organización del trabajo. Transformaciones que llevan consigo nuevos y emergentes riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la nueva era digital, siendo por ello preciso que se pongan en práctica todas las capacidades de acción de las que dispongan las organizaciones e instituciones cuyo cometido sea la defensa de los intereses profesionales de los trabajadores para afrontar de manera eficaz, adecuada y decidida el desafío que representa defender y garantizar en la sociedad digital/cognitiva los valores, principios y derechos que se enmarcan en nuestra Constitución y que definen nuestra sociedad, y ello con independencia de los cambios en el modelo dominante de producción y de organización del trabajo.

Referencias bibliográficas

- Alonso Olea, M. (1970). La revolución industrial y la emergencia del derecho del trabajo. *Revista del Trabajo*, 32.
- Alonso Olea, M. (2002). *Introducción al derecho del trabajo*. (6.ª ed.). Madrid: Civitas.
- Barrios Baudor, G. L. (2019). El derecho de desconexión digital en el ámbito laboral español: primeras aproximaciones. *Revista Aranzadi Doctrinal*, 1.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo*. Barcelona: Paidós.
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age, Work, Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. Nueva York: Norton & Company.
- Costa, P. (2009). Cittadinanza sociale e diritto del lavoro nell'Italia repubblicana. En *Diritti e lavoro nell'Italia repubblicana. Materiali dall'incontro di studio Ferrara, 24 ottobre 2008*. Milán: Giuffrè.
- Cruz Villalón, J. (2017). Las transformaciones de las relaciones laborales ante la digitalización de la economía. *Temas Laborales*. *Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 138, 13-47.
- Eurofound. (2015). *Europa Working Conditions Survey, EWCS*. Recuperado de <<https://www.eurofound.europa.eu/es/surveys/european-working-conditions-surveys/>> (consultado el 14 de abril de 2019).
- Fernández Avilés, J. A. (2017). NITC y riesgos psicosociales en el trabajo: estado de situación y propuestas de mejora. *Diritti della Sicurezza sul Lavoro*, 2, 69-101.
- Frey, C. B., Osborne, M. A. & Holmes, C. (2016). *Technology at Work v2.0. The Future Is Not What It Used to Be*. Recuperado de <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/Citi_GPS_Technology_Work_2.pdf> (consultado el 14 de abril de 2019).
- Fundación Telefónica. (2017). *Sociedad digital en España 2017*. Barcelona: Ariel. Recuperado de <https://www.fundaciontelefonica.com/arte_cultura/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/625/> (consultado el 14 de abril de 2019).

- Igartua Miró, M. T. (2019). El derecho a la desconexión en la Ley orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, 432, 61-87.
- McKinsey Global Institute. (2017). What's Now and Next in Analytics. AI and Automation. Recuperado de <<https://www.mckinsey.com/featured-insights/digital-disruption/whats-now-and-next-in-analytics-ai-and-automation>> (consultado el 14 de abril de 2019).
- Mercader Uguina, J. R. y Muñoz Ruiz, A. B. (2002). El futuro de la negociación colectiva en materia de prevención de riesgos laborales. *Aranzadi Social*, 14, 887-904.
- Molina Navarrete, C. (2017). Jornada laboral y tecnologías de la información: «desconexión digital», garantía del derecho al descanso. *Temas Laborales. Revista Andaluza de Trabajo y Bienestar Social*, 138, 249-283.
- Molina Navarrete, C., Monereo Pérez, J. L. y Moreno Vida, M.^a N. (Dirs.). (2004). *Comentario a la Ley de prevención de riesgos laborales y sus desarrollos reglamentarios*. Granada: Comares.
- Montalvo Correa, J. (1975). *Fundamentos de derecho del trabajo*. (1.^a ed.). Madrid: Civitas.
- OCDE. (2018). *Job Creation and Local Economic Development 2018. Preparing for the Future of Work*. Recuperado de <<http://www.oecd.org/publications/job-creation-and-local-economic-development-26174979.htm>> (consultado el 14 de abril de 2019).
- OIT. (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo: aprovechar 100 años de experiencia. Recuperado de <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf> (consultado el 14 de abril de 2019).
- Riechman Fernández, J. (s. f.). Introducción al principio de precaución. Recuperado de <<http://www.istas.ccoo.es/descargas/Introducci%C3%B3n%20al%20Principio%20de%20Precauci%C3%B3n.%20Jorge%20Riechmann.pdf>> (consultado el 14 de abril de 2019).
- Rodríguez-Piñero Royo, M. (1995). Trabajo y medio ambiente. *Relaciones Laborales. Revista Crítica de Teoría y Práctica*, 2, 102-114.
- Romagnoli, U. (2018a). De la ciudadanía industrial a la ciudadanía industriosa. *Revista de Derecho Social*, 81, 21-38.
- Romagnoli, U. (2018b). El derecho sindical y laboral en la encrucijada. *Revista de Derecho Social*, 84, 17-26.
- SEAS. (2017). *VII Estudio Cinfasalud: «Percepción y hábitos de la población española en torno al estrés»*. Recuperado de <https://www.cinfasalud.com/wp-content/uploads/2017/09/Dossier-Estudio-Cinfasalud-Estres_27sept17.pdf> (consultado el 14 de abril de 2019).
- Sennet, R. (2017). Continuato a chiamarla flessibilità. En *10 idee per convivere con il lavoro che cambia*. Milano: Fondazione Giangiacomo Feltrinelli.
- Teubner, G. (1983). Substantive and Reflexive Elements in Modern Law. *Law and Society Review*, 2(17), 239-285.
- UGT. (2019). *Estado de la negociación colectiva en seguridad y salud*. Recuperado de <http://www.ugt.es/sites/default/files/monografico_006_negociacion_colectiva.pdf> (consultado el 16 de abril de 2019).
- Villa Gil, L. E. de la. (1969). En torno al concepto de derecho español del trabajo. *Revista del Trabajo*, 26.
- Workplace Trends. (2015). *Workplace Flexibility Stud.* Recuperado de <<https://workplacetrends.com/the-2015-workplace-flexibility-study/>> (consultado el 14 de abril de 2019).